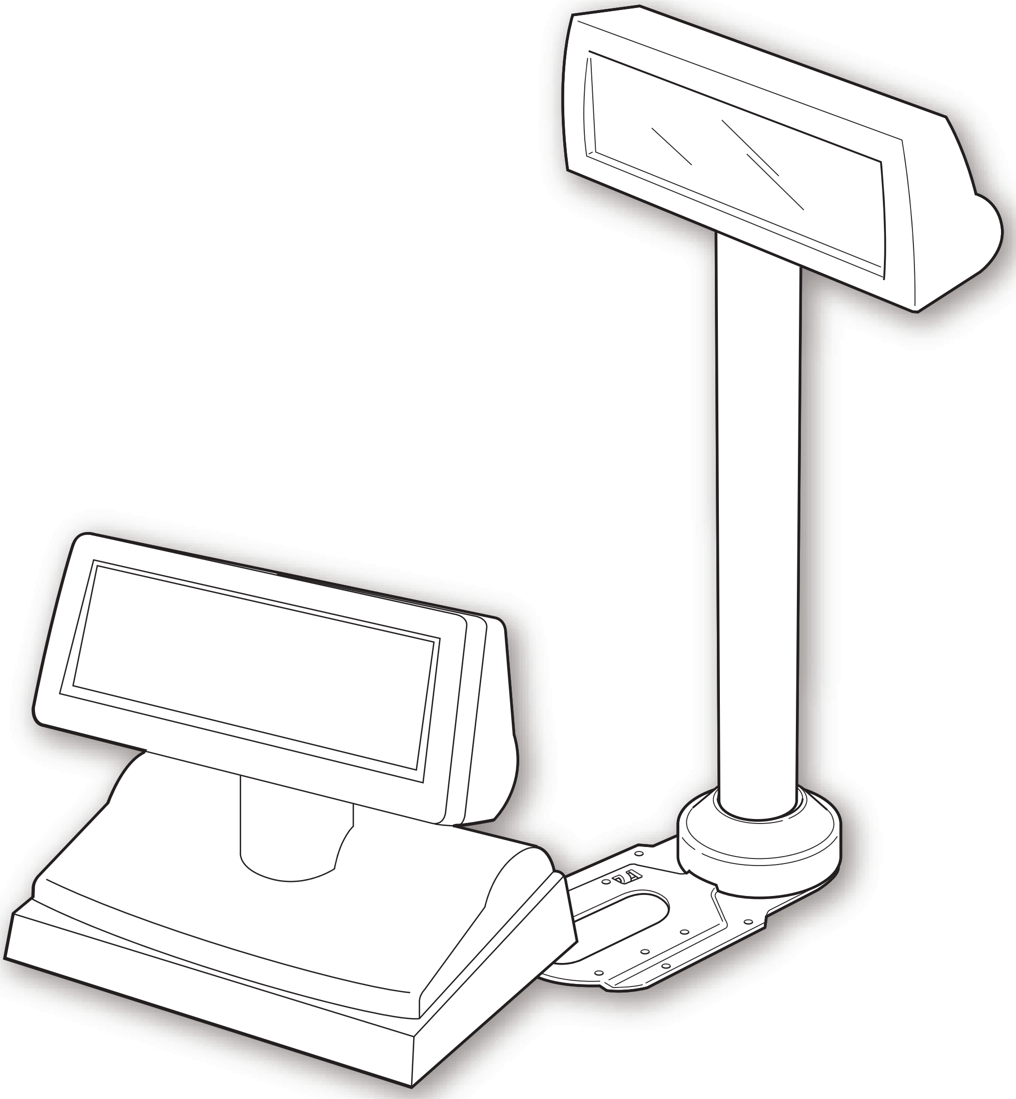
DM-D110

詳細取扱説明書



EPSON

日本語
410826900
Rev.A

ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り記載もれなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、上項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理・変更されたことなどに起因して生じた損害などにつきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- エプソン純正品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

Microsoft, MS-DOS, Windows, Visual Basic および Visual C++ は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

EPSON および ESC/POS はセイコーエプソン株式会社の登録商標です。

その他の会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

高調波対策ガイドライン

本装置は社団法人日本電子工業振興協会の定めた電子計算機及び関連機器の高調波対策ガイドラインを満たしています。

改訂履歴

版名	ページ	変更項目と内容
Rev. A	全ページ	新規制定

安全にお使いいただくために

ご使用の際は、本書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

本書は、不明な点をいつでも解決できるように、すぐ取り出して見られる場所に保管してください。

記号の意味

本書および製品には、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、以下の記号が使われています。

その意味は次のようになっています。それぞれの内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

⚠ 注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、次のような被害が想定される内容を示しています。

- ❏ 人が傷害を負う可能性
- ❏ 物的損害を起こす可能性
- ❏ データなどの情報損失を起こす可能性

注記

製品の品質を確保するために必要な制限事項、および本製品の取り扱いについて有効な情報を示しています。

安全上の警告・注意

DM-D110 を安全にお使いいただくため、お守りいただきたい警告、および注意について説明します。

これらの他にも取り扱い上でお守りいただきたい安全上の警告、および注意があります。それらについては、各説明のなかで示しています。

⚠ 警告：

- 煙が出たり、変なにおいや音がするなど異常状態のまま使用すると、火災・感電の恐れがあります。すぐに本製品と接続されているすべてのケーブルを抜き、販売店またはサービス窓口にご相談ください。
- お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。
- 分解や改造はしないでください。けがや火災・感電の恐れがあります。
- 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。火災・感電の恐れがあります。
- 万一、水などの液体が内部に入った場合は、すぐにコンピュータとの接続ケーブルを抜き、販売店またはサービス窓口にご相談ください。そのまま使用すると火災の恐れがあります。

⚠ 注意：

- 各種ケーブルは、本書で指示されている以外の配線はしないでください。誤った配線をすると、故障や火災の恐れがあります。
- 不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがをする恐れがあります。
- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。故障や火災の恐れがあります。
- 本製品の上に乗ったり、重いものを置かないでください。倒れたり、こわれたりしてけがをする恐れがあります。
- 延長支柱の複数接続はしないでください。倒れたりして、破損および怪我をする恐れがあります。
- 表示部は、水平回転角度がストッパーにより制限されています。無理な力を加え、ストッパーによる制限を超えて表示部を回転させないでください。破損の原因になります。
- 本製品をプリンタに取り付ける場合は確実に固定してください。
- ケーブルの取り付け、取り外しを行うときは、必ずカスタマディスプレイおよびシステムの電源スイッチがオフになっていることを確認してください。
- カスタマディスプレイには蛍光表示管が内蔵されていますので、落としたり、ぶつけたりしないように取り扱いには十分注意してください。
- 本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源コードを抜いてください。本製品を移動する場合は、電源コードを抜いて、すべての配線を外したことを確認してから行ってください。
- 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。ガスが滞留して引火による火災などの原因となる恐れがあります。
- カスタマディスプレイコネクタに、電話線またはドロワキックコネクタを差し込まないでください。電話回線、プリンタ、ドロワキック等を破損する恐れがあります。
- 電源を入れた状態での電源ケーブル、信号ケーブルの抜き差しは行わないでください。表示モジュールの電源回路や入出力回路の破損の原因になります。

本書について

本書の目的

本書は、DM-D110 を用いた POS システムの開発、設計、設置に必要な情報を、日本国内の技術者に提供することを目的としています。

本書の内容

本書の構成は以下のとおりです。

第 1 章　特徴・仕様概要	DM-D110 のモデル、特徴、仕様を説明しています。
第 2 章　設置情報	DM-D110 をシステムに取り付ける方法を説明しています。
第 3 章　設定項目	ディプスイッチ、メモリスイッチ、スタンドのジャンパの設定方法を説明しています。
第 4 章　ハードウェア	インターフェース信号ブロック図やデータの流れが説明されています。
第 5 章　アプリケーション開発情報	カスタマディスプレイを使用する POS システムを開発する際に有用な情報を紹介しています。
Appendix A　　文字コード表	DM-D110 が搭載している文字コード表が記載されています。

関連文書

マニュアル名称	内容
DM-D110/D210 ユーザーズマニュアル	DM-D110/D210 を使用した POS システムの安全で正しい使い方について説明しています。

目次

第 *5* 章　アプリケーション開発情報

Appendix A　文字コード表

第 1 章
特徴・仕様概要

1.1 はじめに

DM-D110 はコンパクトサイズのカスタマディスプレイです。POS システムのレジや各種表示装置としてお使いいただけます。

1.2 DM-D110 のモデル

接続例は 1-4 ページを参照して下さい。

❏ DM-D110W/B　表示部分の基本モデルです。SASPORT URBAN II ではそのままお使いいただけます。

❏ DM-D110ST/STB　DM-D110 にスタンド (DP-110) が付いたモデルです。RS-232 インタフェースでシステムと接続します。TM プリンタを接続 (RS-232) することができます。

❏ DM-D110MJ　DM-D110 に TM プリンタと接続する金具 (DP-502) が付いたモデルです。EPSON の TM プリンタ（DM-D コネクタ付きモデル）と接続して使います。

1.3 特徴

DM-D110 の特徴は以下のとおりです。

❏ 20 桁× 2 行の半角英数カナ文字を表示するディスプレイです。漢字ひらがなは表示できません。

❏ 蛍光管を採用しているため、広い角度で見やすく、明るいところでも暗いところでも良く見えます *1。蛍光管は長寿命です。

❏ 発光色は緑で、輝度を ESC/POS コマンドで調整することができます。*1

❏ コンパクトサイズで、狭いカウンタにも置くことができます。

寸法	表示部分	165mm(幅) × 69mm(高さ) × 50.5mm(奥行き)
	スタンド	165mm(幅) × 69mm(高さ) × 110mm(奥行き)

❏ 表示パネルを上下左右に動かして、見やすい位置に調整することができます。

❏ オプションで延長ポールを用意しているため、組み合わせて見やすい高さに設置することができます。

❏ RS-232 インタフェース準拠で、通信速度は 2400bps ～ 115200bps に設定できます。

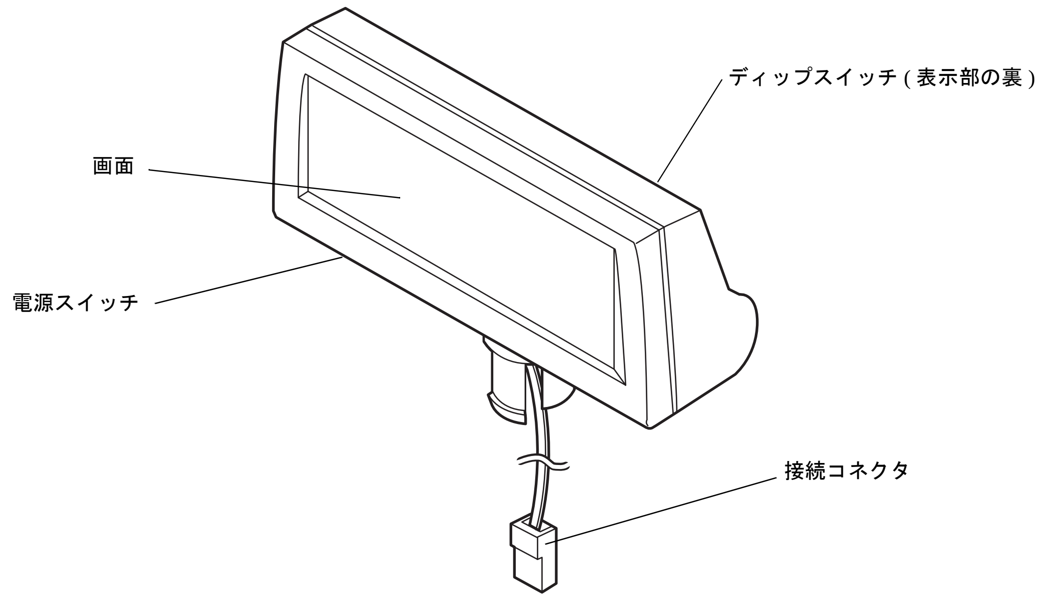
❏ EPSON TM プリンタ、キャッシュドロアと DM-D110 を 1 つのインタフェースで接続、制御することができます (パススルー接続、Y 接続の場合 *2)。ホストコンピュータのインタフェースを節約することができます。

❏ Windows では OPOS および APD(Windows ドライバ) を用意しています。それ以外のＯＳ、接続機器からの表示は ESC/POS コマンドで行うことが出来ます。

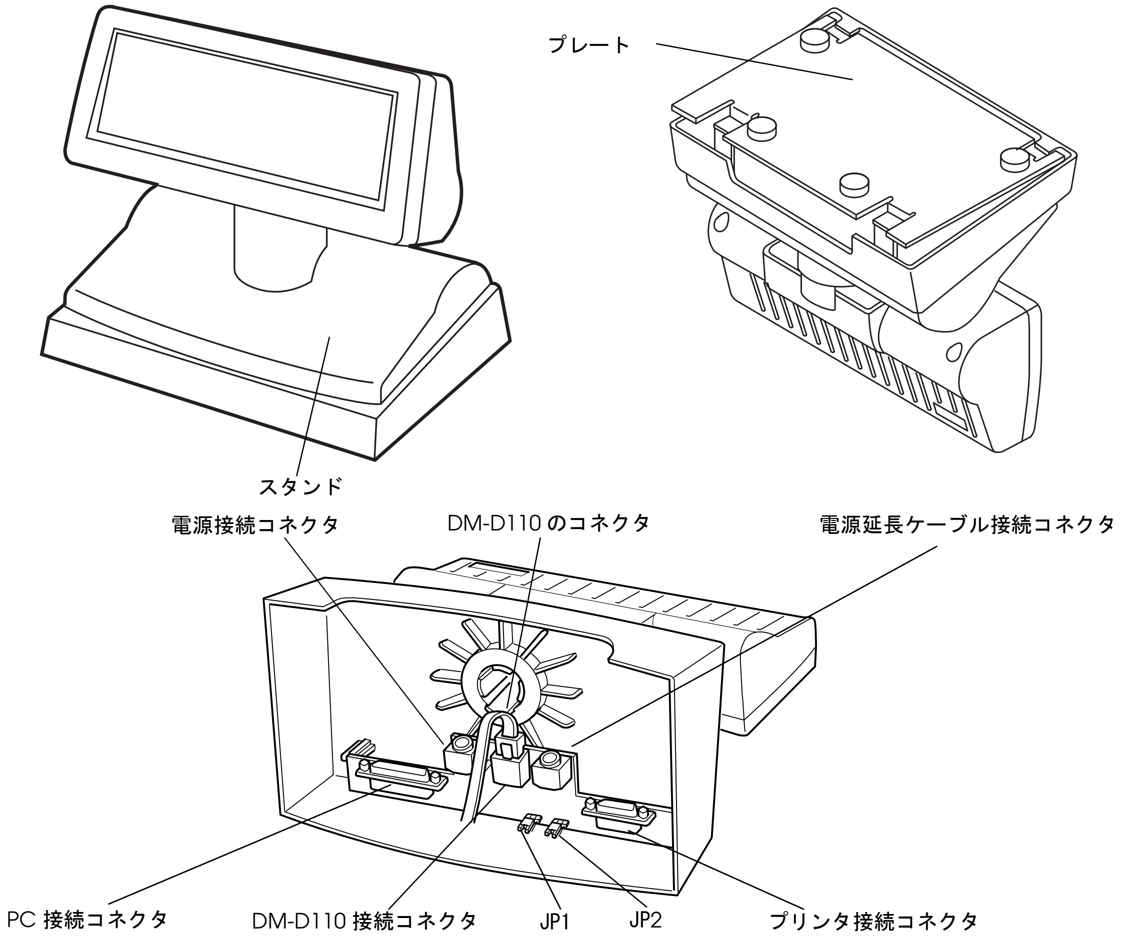
❏ 色はクールホワイトとダークグレーのモデルがあり、EPSON SASPORT シリーズおよび TM プリンタと統一されています。お店の雰囲気などに合わせることができます。（DM-D110MJ はクールホワイトのみ）

**1 初期設定は一番明るい設定になっています。ESC/POS コマンドで調整します。*
**2 TM プリンタに DM-D コネクタのある機種で使用できます。キャッシュドロアは、TM プリンタに DK コネクタのある機種で使用できます。*
**3 APD ではカタカナを表示できません。また APD は .net 環境では使用できません。*

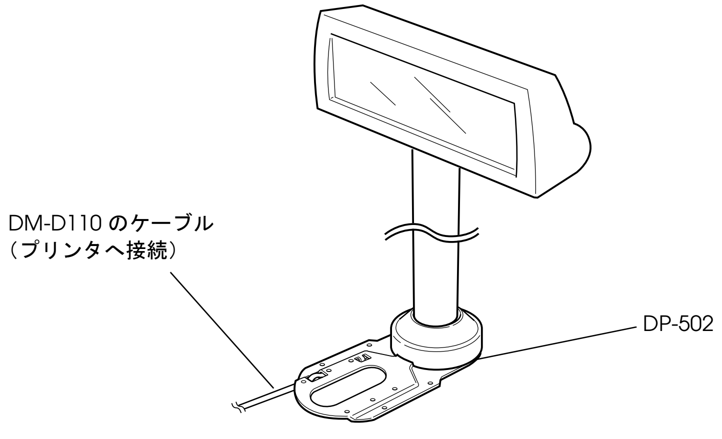
1.4 各部名称



❏ DM-D110ST

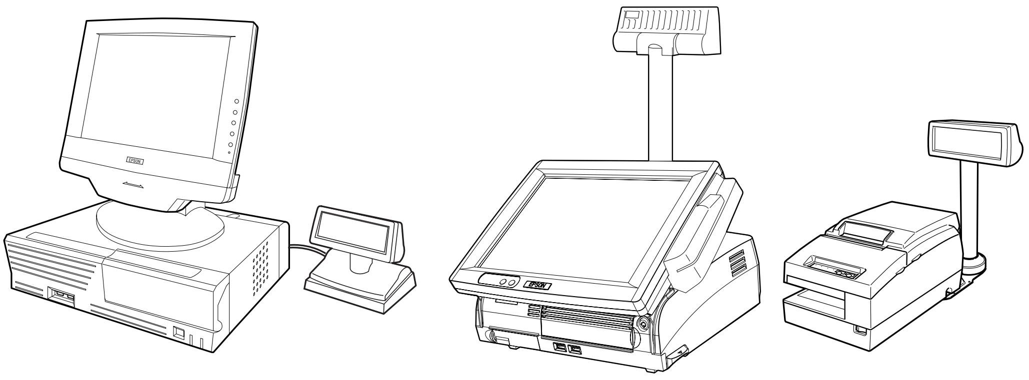


❏ DM-D110MJ



1.5 設置例

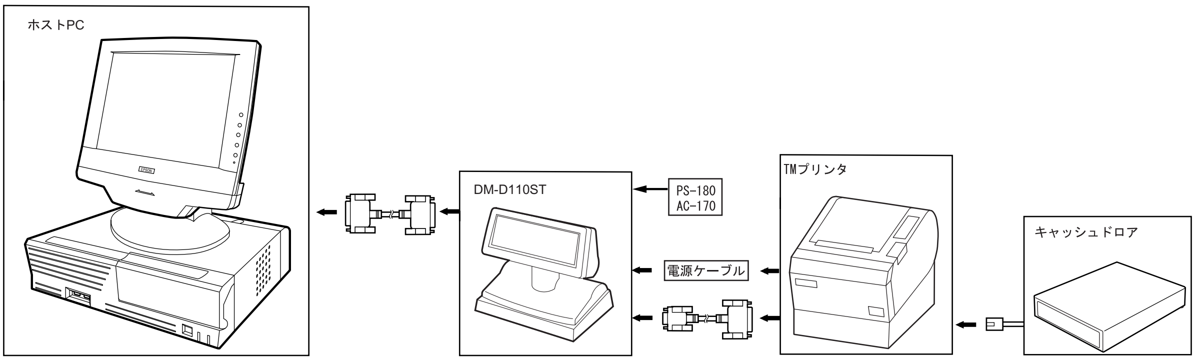
DM-D110 は EPSON SASPORT シリーズや TM プリンタに装着したり、DM-D スタンドに取り付けて使用することができます。



1.6 接続例

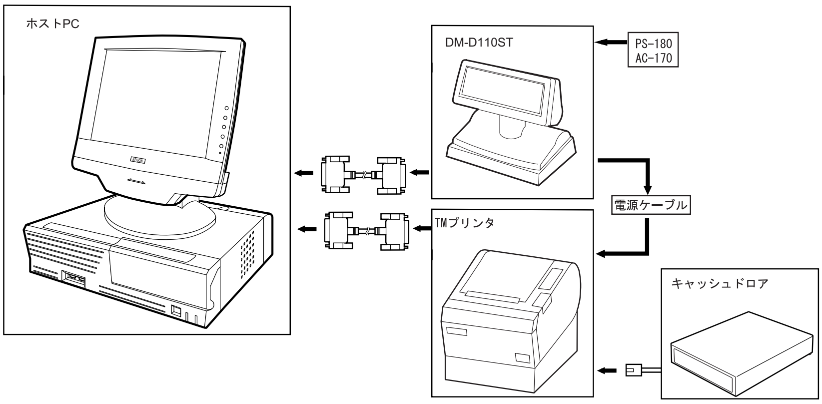
1.6.1 パススルー接続

ホスト PC の 1 つのシリアルポートで、カスタマディスプレイのスタンドを経由して TM プリントとキャッシュドロアを接続する方法です。



1.6.2 スタンドアローン接続

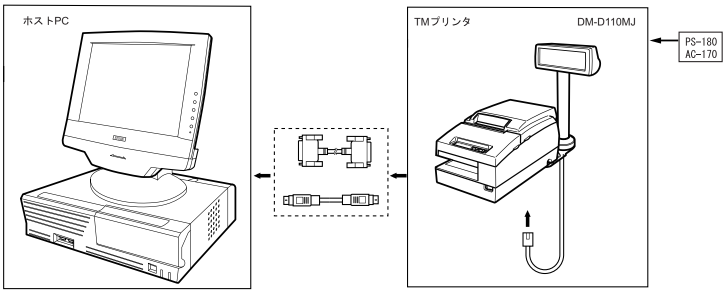
ホスト PC の 1 つのシリアルポートをカスタマディスプレイ専用ポートとして使用します。

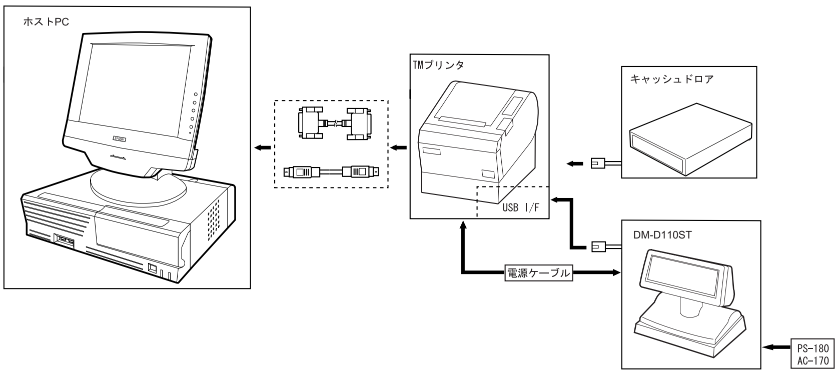


SASPORT URBANII の [Serial Port3 Mode] を「DRW/DM-D」にした場合、COM3 でカスタマディスプレイとキャッシュドロアを制御できます。

1.6.3 Y 接続

ホスト PC の 1 つのシリアル /USB ポートから、プリンタを経由してカスタマディスプレイやキャッシュドロアに接続する方法です。





❑ SASPORT URBANII の [Serial Port3 Mode] を「TM/DM-D」にした場合、COM3 で TM プリンタ、カスタマディスプレイとキャッシュドロアを制御できます。

1.7 動作環境

- ❏ シリアル I/F のある PC
- ❏ DM-D コネクタのある TM プリンタ
- ❏ EPSON SASPORT シリーズ

1.8 アプリケーション開発情報

カスタマディスプレイは、下記の 3 つの方法のいずれかにて制御が可能です。

1. ESC/POS コマンド
2. EPSON OPOS ADK
3. Windows プリンタドライバ（EPSON Advanced Printer Driver）

それぞれの特徴は、(“ アプリケーション開発情報 ” － 第 5 章) をご覧ください。

1.9 ドキュメントとダウンロード情報

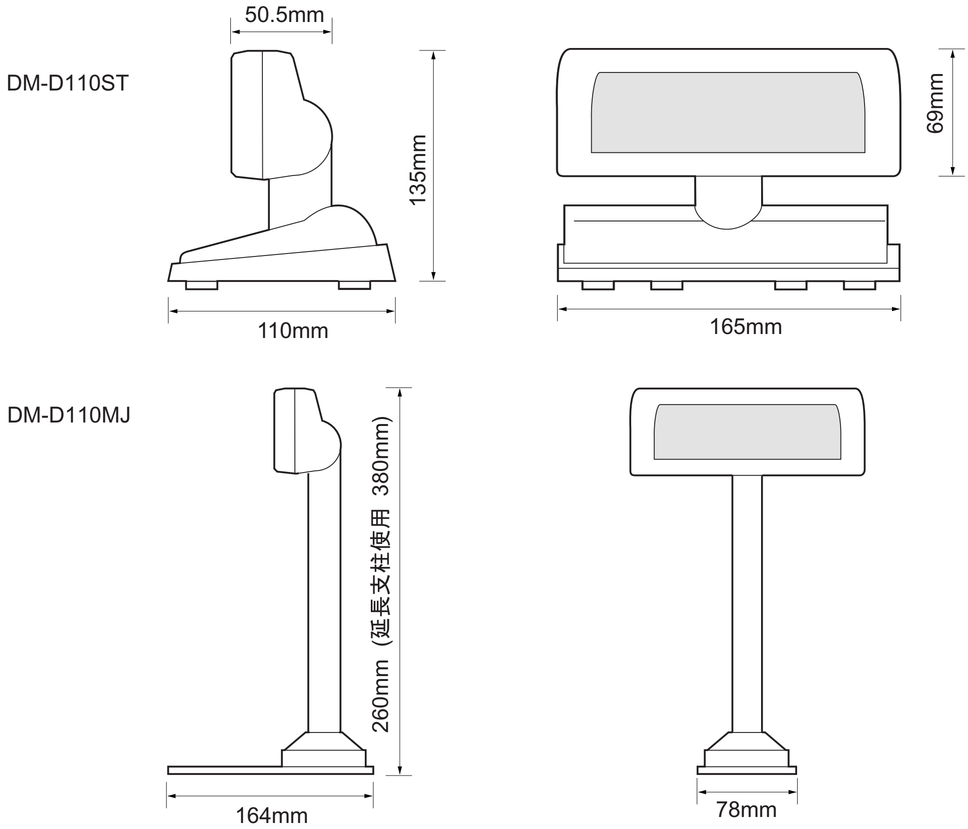
❏ ドキュメント　DM-D110/D210 ユーザーズマニュアル
DM-D110 詳細取扱説明書（本書）

ドライバ、ユーティリティ、マニュアル類は、以下のＵＲＬからダウンロードしてください。

http://www.epson.jp/dl-sd

1.10 寸法

1.10.0.1 DM-D110



1.11 仕様

1.11.1 DM-D110

型番		DM-D110W/B	DM-D110ST/STB	DM-D110MJ
表示方式		蛍光管表示		
表示文字数		40 文字（20 桁 x 2 行、5 x 7 ドットマトリクス）		
表示色		グリーン (505nm)		
輝度		690cd/m^2		
文字種		英数字：95 文字 国際文字：37 文字 グラフック文字 128 文字 x 12 ページ		
文字構成		5 x 7 ドットマトリクス、カーソル		
文字サイズ		3.5 x 5.0mm		
文字ピッチ		5.2mm		
インターフェース	規格	RS232C 準拠		
	コネクタ	RJ-45	D-Sub25 ピン（メス）	RJ-45
信頼性		寿命 20000 時間		
電源電圧		DC 11.4V ～ 48V		
消費電力		約 2W		
外形寸法	表示部	165(W) X 50.5(D) X 69(H)mm		
	ベース部	-	165(W) x 110(D) x 63(H)mm	78(W) x 164(D) x 260(H)mm
	外形	165(W) x 50.5(D) x 69(H)mm	165(W) x 110(D) x 135(H)mm	165(W)x 164(D) x 331or451(H)mm
質量		約 0.29kg	約 0.65kg	約 0.55kg
色		クールホワイト / ダークグレー	クールホワイト / ダークグレー	クールホワイト
チルト角度		最大 48°（4 段階）		
水平回転角度		ー	最大 90°	最大 330°
パワーサプライ		POS 端末より供給	PS-180 と AC-170（オプション）*	TM プリンタより供給
オプション		ー	ポールユニット（DP-105）	ー

*TM プリンタに接続する場合は電源は TM プリンタから供給します。

第 2 章
設置情報

2.1 取り扱い上の注意

DM-D110 を取り扱う際は、以下の点にご注意ください。

❏ 高温や多湿、温度差の激しいところには置かないでください。

❏ ゴミやほこりの多い場所への設置は避けてください。

❏ 不安定な場所や振動の多いところへの設置は避けてください。

❏ ケーブルの取り付け、取り外しを行うときは、必ずカスタマディスプレイおよびシステムの電源スイッチが OFF になっていることを確認してください。

❏ DM-D110 には蛍光表示管が内蔵されていますので、落としたり、ぶつけたりしないように取り扱いには十分注意してください。

2.2 使用形態

DM-D110 は、オプションユニットを使用して、ご利用の機器に取り付けることができます。

❏ SASPORT cubie シリーズ

SASPORT cubie シリーズ用 DM-D 支柱ユニット (DP-504) を使用して、SASPORT cubie シリーズに取り付けます。(SASPORT cubie シリーズの詳細取扱説明書を参照してださい。)

❏ SASPORT URBAN II

DM-D110 単体で SASPORT URBAN II シリーズに取り付けます。DM-D 支柱ユニット (DP-504) を使用して取り付けることも可能です。(SASPORT URBAN II 詳細取扱説明書を参照してください。)

❏ DM-D スタンド

DM カスタマディスプレイ用スタンドユニット (DP-110) を使用して、DM-D スタンドに直接取り付けます。DM-D スタンドを使用する場合は、電源ユニット (PS-180) が必要です。また、支柱の長さを延長したい場合は、延長用支柱 (DP-105) を使用します。(2-3 ページ)

❏ TM-H6000 シリーズ /TM-U675

TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット A (DP-502) を使用して、TM プリンタに直接取り付けます。(2-11 ページ)

❏ TM-H5000 シリーズ

TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット B (DP-503) を使用して、TM プリンタに直接取り付けます。(2-16 ページ)

- TM-U950

  TMプリンタ用DM-D支柱ユニットA (DP-502)を使用して、TMプリンタに直接取り付けます。(2-18ページ)

- その他のTMプリンタ

  TMプリンタ用DM-D支柱ユニットA (DP-502)を使用して、マジックテープまたはネジで台上に取り付けます。(2-21ページ)

2.3 取り付け

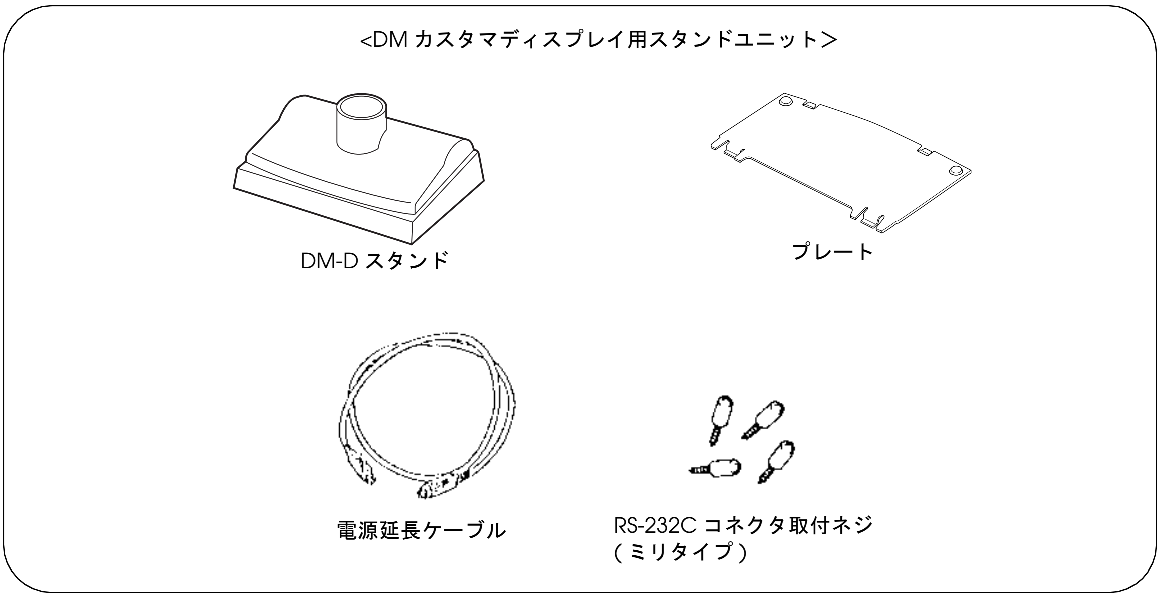
以下の手順でカスタマディスプレイを取り付けます。

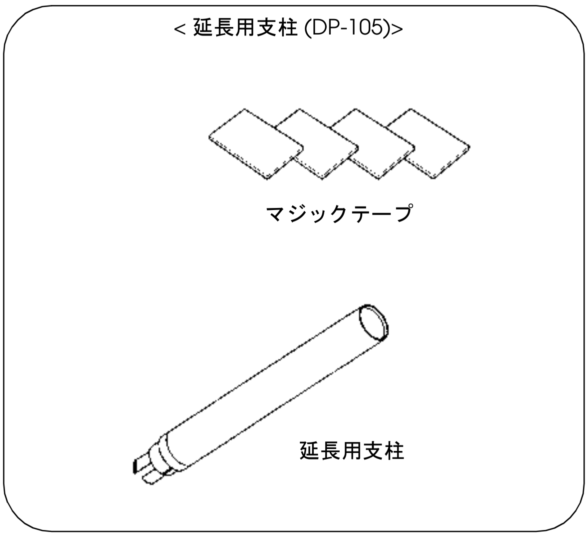
2.3.1 DM-D スタンド への取り付け

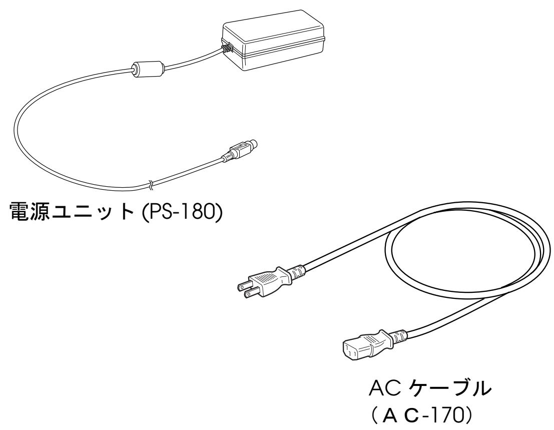
DM-D110 を、DM カスタマディスプレイ用スタンドユニット (DP-110) へ取り付けます。スタンドアローンまたはプリンタに接続して使用できます。

2.3.1.1 必要部品

DM-D110 を DM-D スタンドに取り付ける場合、以下の部品を使用します。電源ユニット (PS-180)、AC ケーブル（AC-170）、支柱の長さを延長する延長用支柱 (DP-105) はオプションになっておりますので、必要な場合は DM カスタマディスプレイ用スタンドユニット (DP-110) と別途にお求めください。

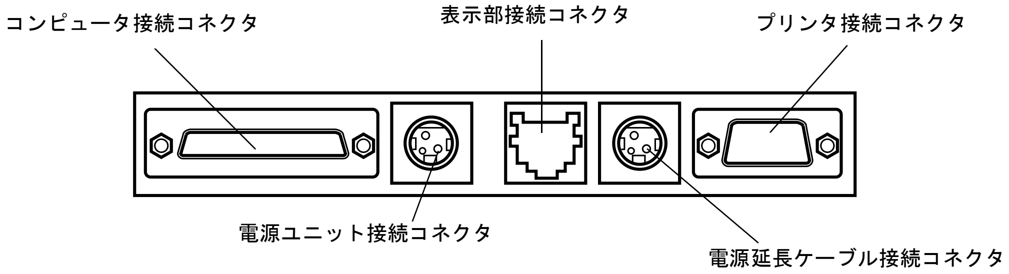






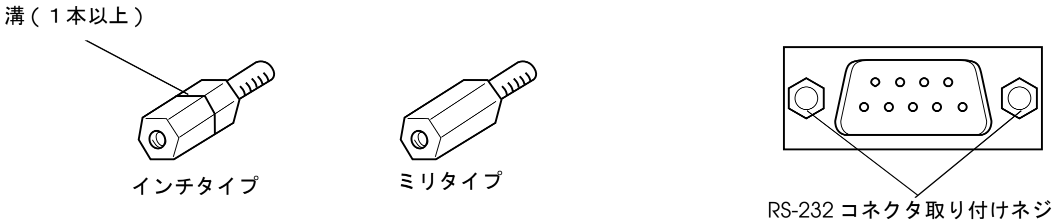
2.3.1.2 DM-D スタンドのコネクタ

DM-D スタンドのコネクタは以下の通りです。



注記:

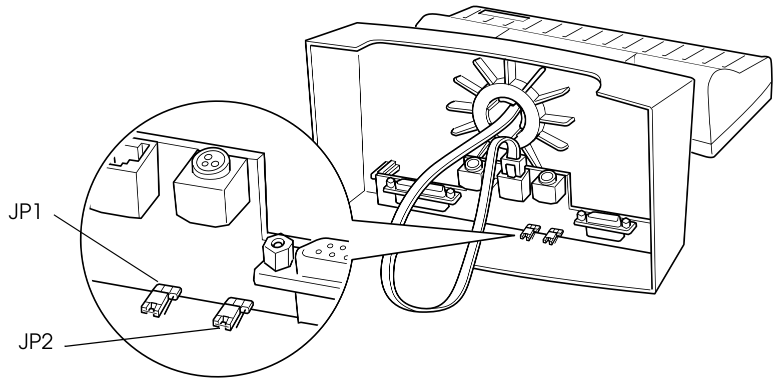
DM-D スタンド内部の RS-232 コネクタには、インチタイプの取り付けネジ(六角ナット) が装着されています。ミリタイプの取り付けネジが必要なときは、付属品のミリタイプの物と交換してください。インチタイプとミリタイプの区別は下図のように溝があるかないかで判断できます。



2.3.1.3 ジャンパの設定

DM-D スタンドのジャンパは以下のように設定してください。尚、ジャンパの位置は下図の通りです。

JP1	JP2	内容
1-2	1-2	パススルー接続で TM プリンタを接続して使用する場合に設定します。（初期設定）
2-3	2-3	TM プリンタを接続せず、DM-D スタンドをスタンドアローンで使用する場合に設定します。



2.3.1.4 電源ユニット使用上の注意

DM-D110 および電源ユニットの故障を防ぐため、次の点をお守りください。

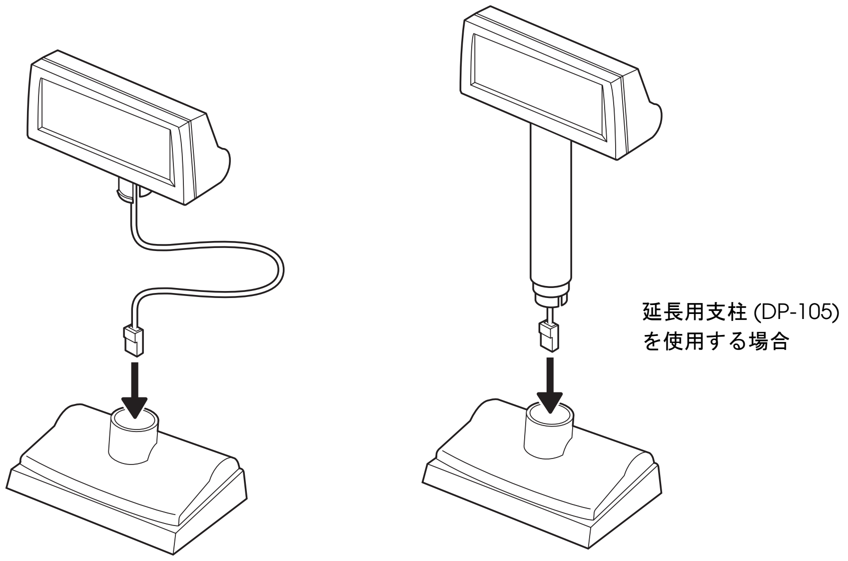
注記：

❏ 電源ユニットの DC ケーブルコネクタの取り付け、および取り外しは、必ず電源ユニットの電源プラグがコンセントから外れた状態で行ってください。

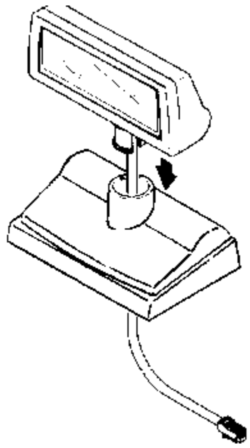
❏ 電源ユニットの DC ケーブルを取り外すときは、コネクタ部分を持って取り外してください。ケーブル部分を引っ張ると、ケーブルの破損の原因となります。

2.3.1.5 取付方法

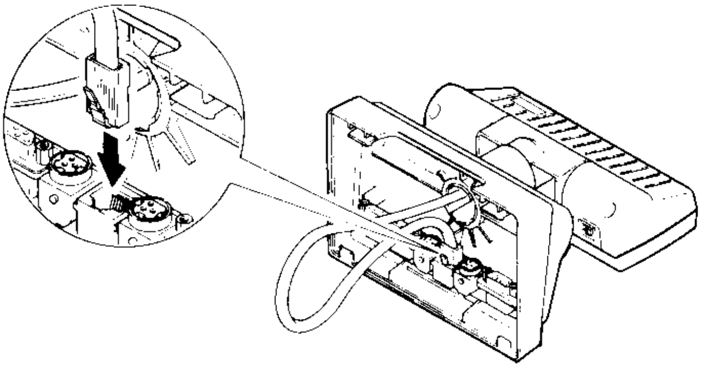
1. DM-D110 の接続ケーブルを DM-D スタンドに通します。
   表示部の支柱の高さを延長するときは、表示部に延長用支柱 (DP-105) を取り付けます。



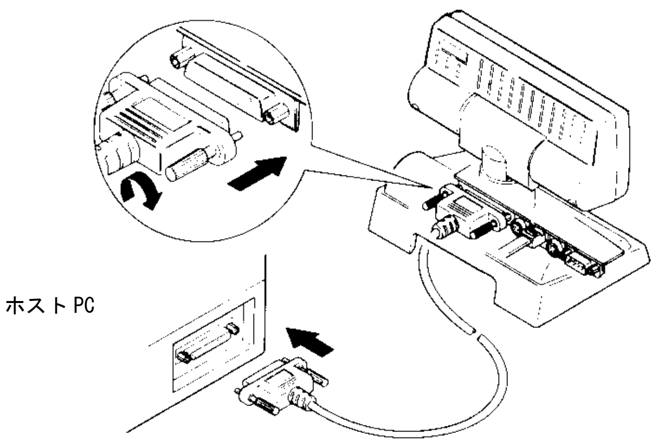
2. DM-D スタンドに表示部 (または延長用支柱) を差し込みます。このとき、DM-D スタンドに表示部 (または延長用支柱) が「カチッ」とはまるようにしてください。



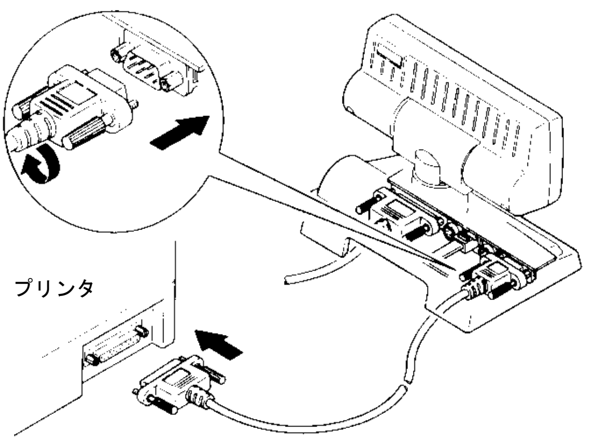
3. Y 接続で TM プリンタに接続する場合は手順 13 に進みます。DM-D110 接続ケーブルのコネクタを DM-D スタンド内部の表示部接続コネクタに接続します。



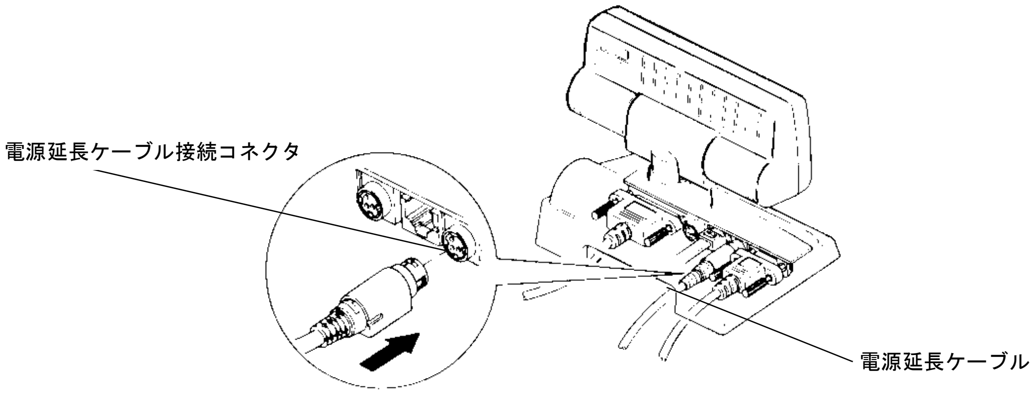
4. インタフェースケーブルの一方を DM-D スタンド内部のコンピュータ接続コネクタに、もう一方をホスト PC の RS-232 コネクタに差し込みます。コネクタ両端のネジを締めて固定してください。



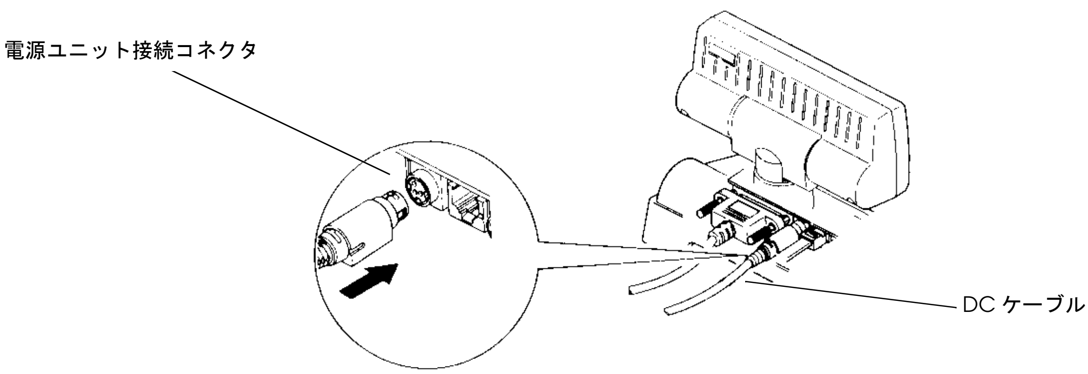
5. スタンドアローンで使用する場合は、手順 7 に進みます。プリンタと接続する場合は、プリンタとのインタフェースケーブルの一方を DM-D スタンド内部のプリンタ接続コネクタに、もう一方をプリンタのコネクタに差し込みます。コネクタ両端のネジを締めて固定してください。



6. 電源延長ケーブルを使わない場合は、手順 7 に進みます。
電源延長ケーブルの一方を、矢印のある面を上側にして DM-D スタンド内部の電源延長ケーブル接続コネクタ (POWER OUT の表示) に、もう一方をプリンタの電源コネクタに接続します。

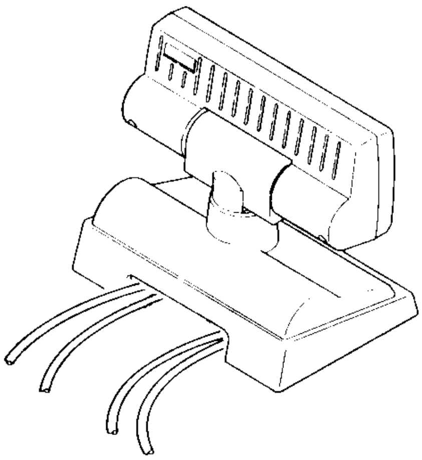


7. 電源ユニットの DC ケーブルコネクタの矢印がある面を上側にして DM-D スタンド内部の電源ユニット接続コネクタ (POWER IN の表示) に接続します。

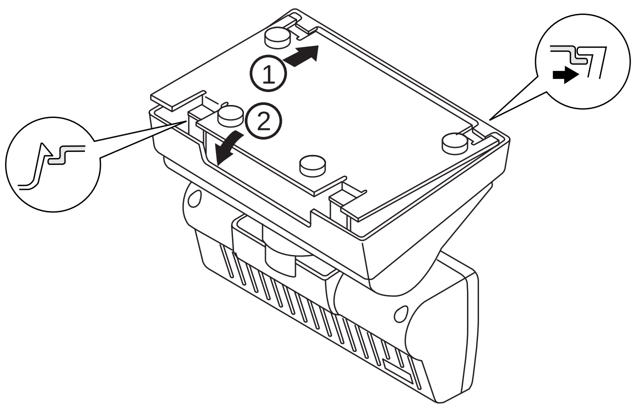


8. スタンドアローンで使用する場合は、ジャンパの設定をします。
(スタンドのジャンパの設定に関しては 2-5 ページを参照してください)

9. ケーブルを下図のように整えます。表示部のケーブルは DM-D スタンド内におさまるようにまとめます。



10. 矢印の順番に従って、プレートを DM-D スタンドにセットします。この時プレートが DM-D スタンドのフックによって固定されるまでプレートを押し込みます。

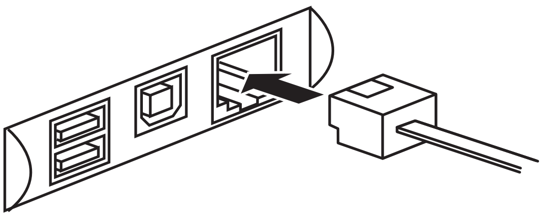


11. 延長用支柱を使用している場合は、倒れるのを防ぐため、プレートの四隅にマジックテープを貼って、設置位置に取り付けます。

12. 電源ユニットの電源プラグをコンセントに差し込みます。以上で設定が完了します。

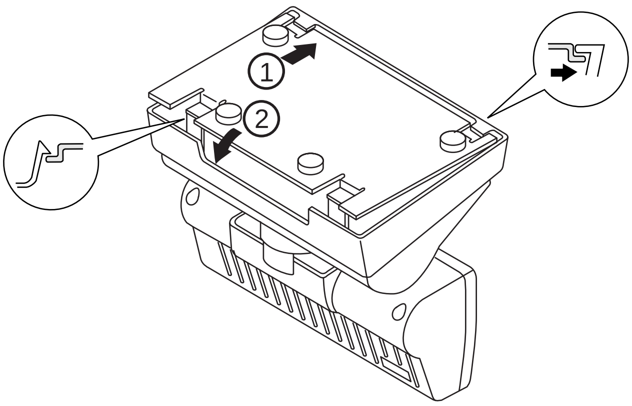
注記：
パススルー接続およびスタンドアローン接続の場合、手順 13 〜 16 は必要ありません。

13. TM プリンタの DM-D コネクタにカスタマディスプレイのケーブルを接続します。



14. カスタマディスプレイのディップスイッチを設定し通信速度を切替えます。通信速度：19200bps、通信データ長：8Bit、パリティ：無に設定します。（ディップスイッチの設定の詳細は 3 章を参照してください）

15. 矢印の順番に従って、プレートを DM-D スタンドにセットします。この時プレートが DM-D スタンドのフックによって固定されるまでプレートを押し込みます。



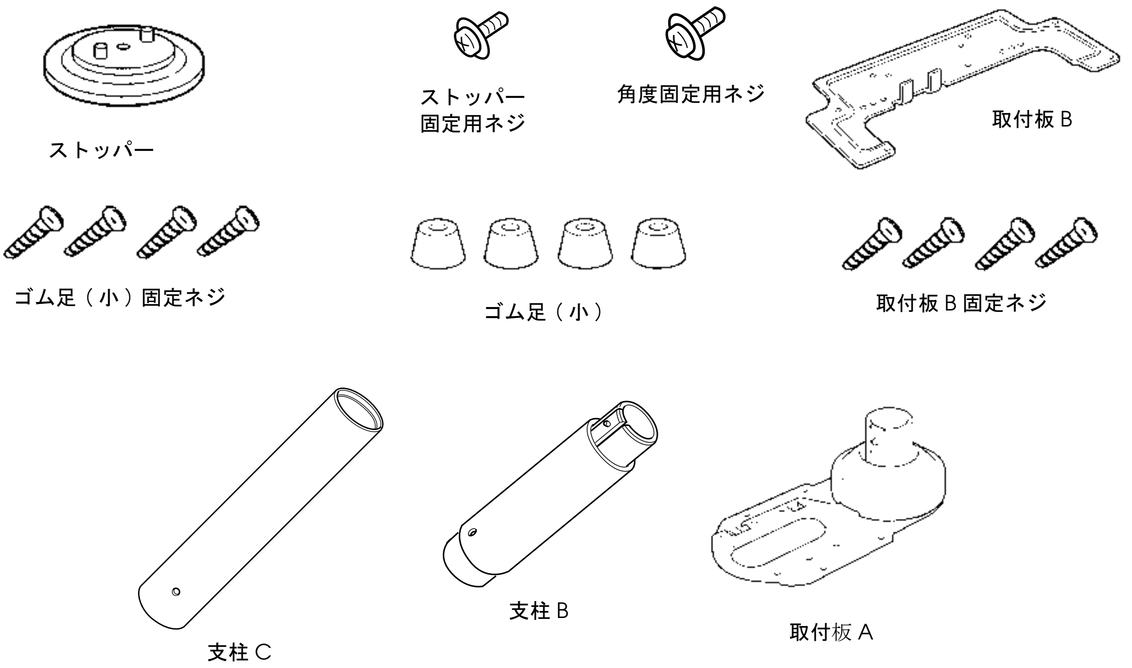
16. 延長用支柱を使用している場合は、倒れるのを防ぐため、プレートの四隅にマジックテープを貼って、設置位置に取り付けます。以上で設定が完了します。

2.3.2 TM-H6000 シリーズ/TM-U675 への取り付け

DM-D110 は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット A (DP-502) を使って直接 TM-H6000/TM-U675 に固定することができます。TM-H6000/TM-U675 へは、左右どちらでも DM-D110 を取り付けることが可能です。取り付け後は、表示部の位置を自由に移動させることができます。

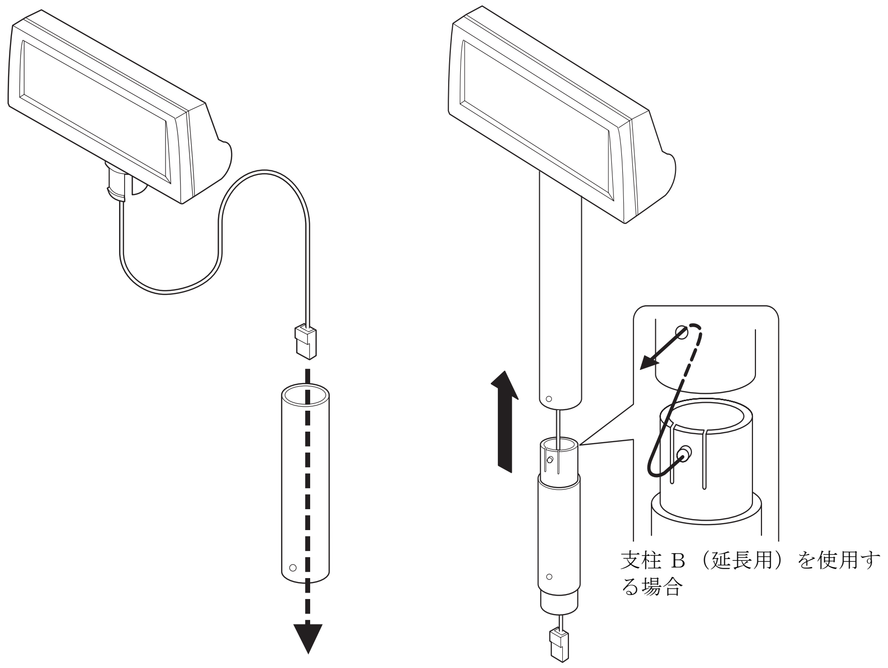
2.3.2.1 必要部品

DM-D110 を TM-H6000/TM-U675 に取り付ける場合、以下の部品を使用します。これらの部品は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット A (DP-502) のパッケージに同梱されています。

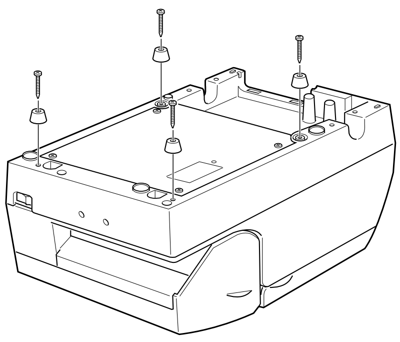


2.3.2.2 取付方法

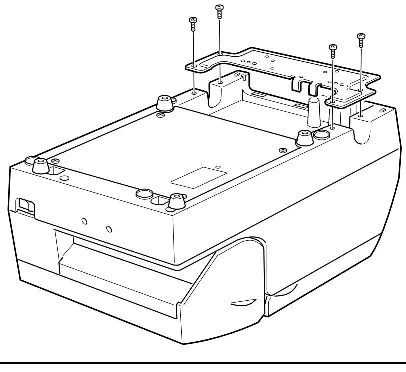
1. DM-D110 の接続ケーブルを支柱 C に通し、表示部を支柱 C に差し込みます。
   延長用の支柱 B を使用するときは、支柱 C に支柱 B が「カチッ」とはまるように取り付けてください。



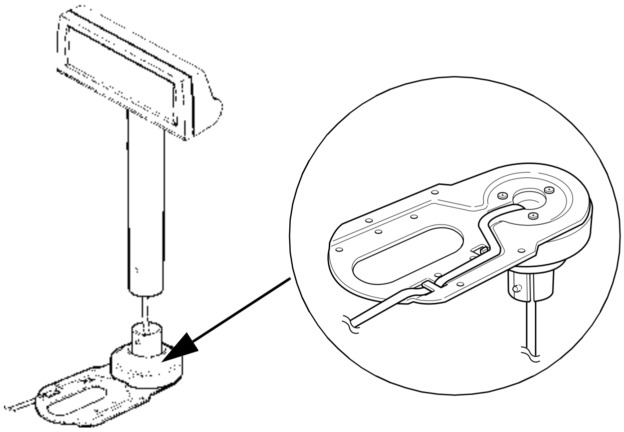
2. プリンタへゴム足を取り付けます。



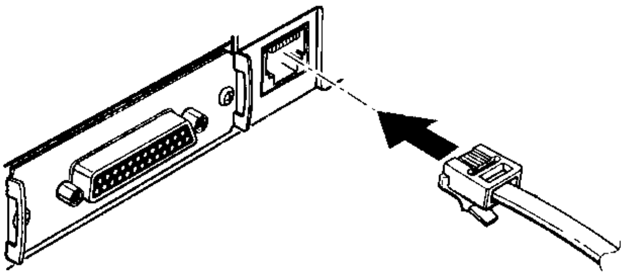
3. プリンタへ取付板 B を取り付けます。



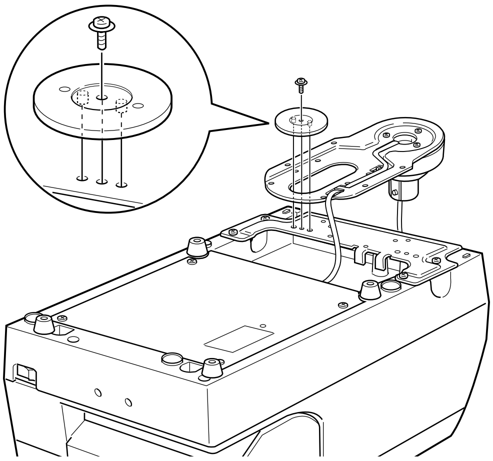
4. DM-D110 の接続ケーブルを取付板 A の穴に通し、取付板 A の裏で固定します。(下図参照)



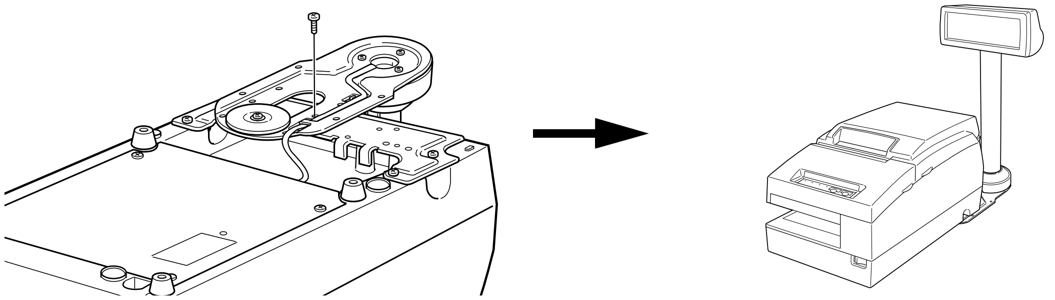
5. プリンタの DM コネクタへ DM-D110 接続ケーブルのコネクタを接続します。

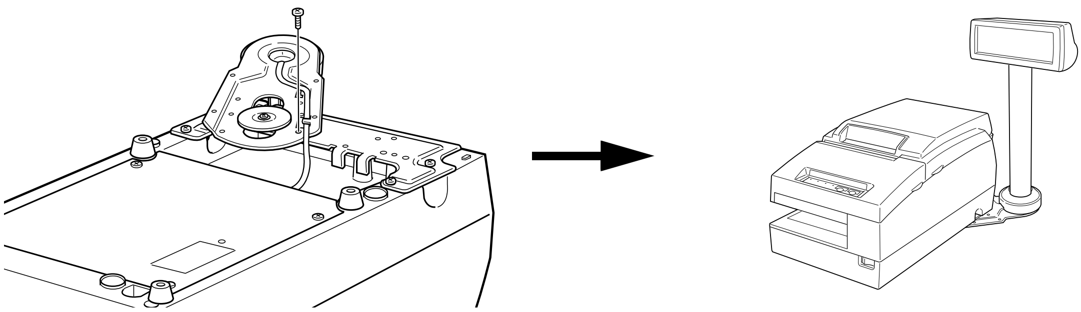


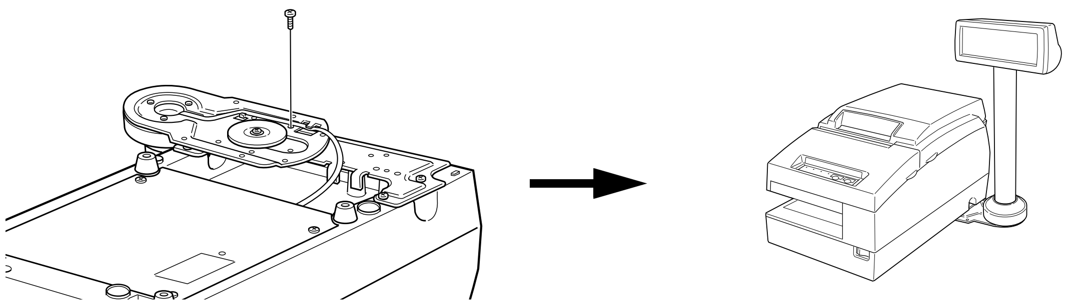
6. ストッパーを使って、プリンタへ取付板 A を取り付けます。ストッパーを取り付けるときは、ストッパーの突起が取付板 B の穴に入るように取り付けてください。取付板 A は左右どちらにも取付け可能です。(下図はプリンタの右に取り付けた場合）

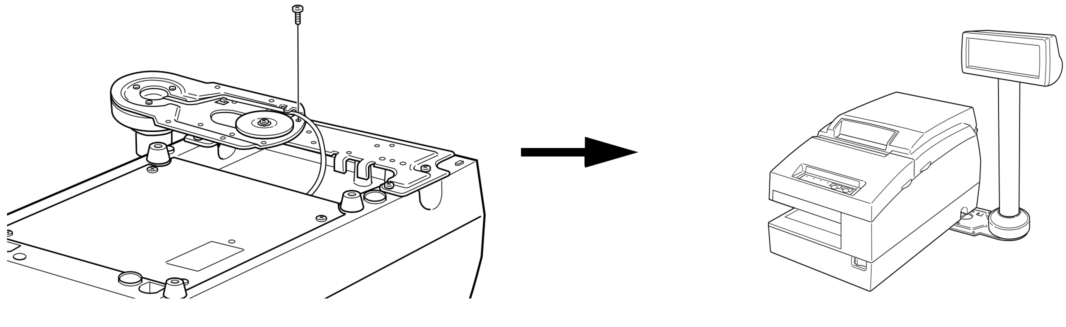


7. 取付板 A は水平回転機構により、表示部を見やすい位置に自由に移動させることができます。また表示部の位置を固定したい場合は、以下の 4 種類の位置で固定することができます。取付板 A を固定したい位置に合わせ、角度固定ネジで固定します。

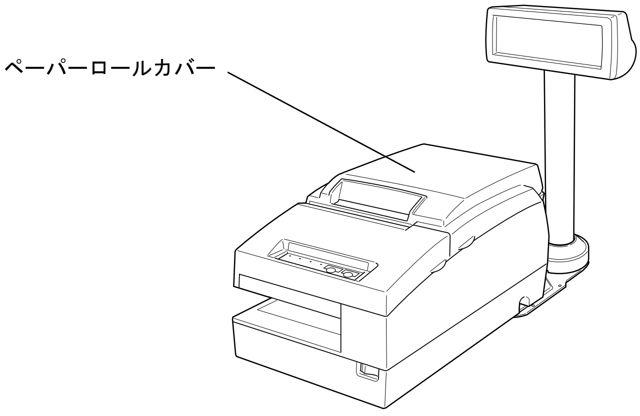




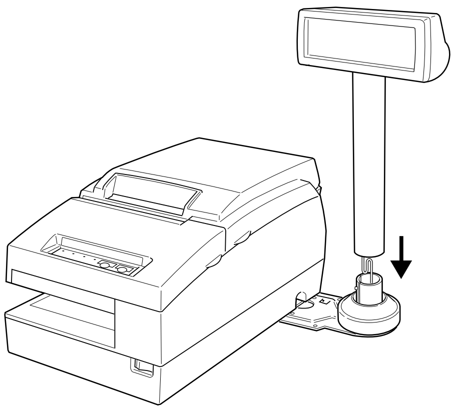




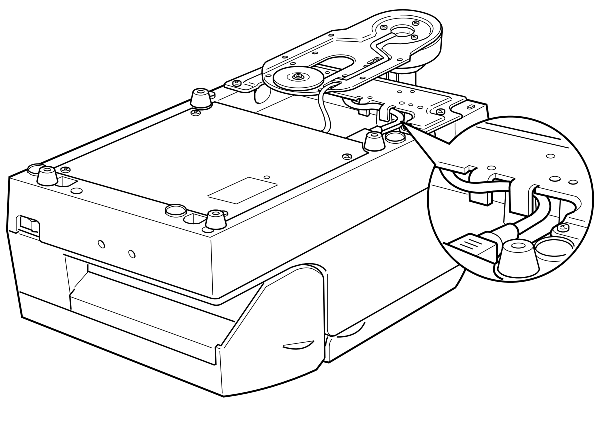
注記:
表示部の設置位置によっては、プリンタのペーパーロールカバーを開けることができなくなることがあります。DM-D110 の位置を設定するときは、プリンタのペーパーロールカバーが開くことを確認してください。



8. 余ったケーブルを支柱の中へ入れて処理し、支柱を取付板 A へ差し込みます。



9. プリンタの電源ケーブルを接続し、抜け防止のため、以下のようにケーブルを取付板 B のツメに掛けます。

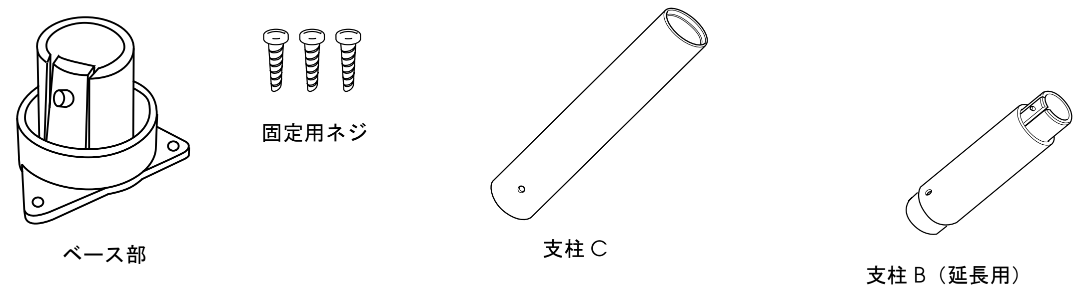


2.3.3 TM-H5000 シリーズへの取り付け

DM-D110 は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット B (DP-503) を使って直接 TM-H5000II/TM-J8000 に固定することができます。

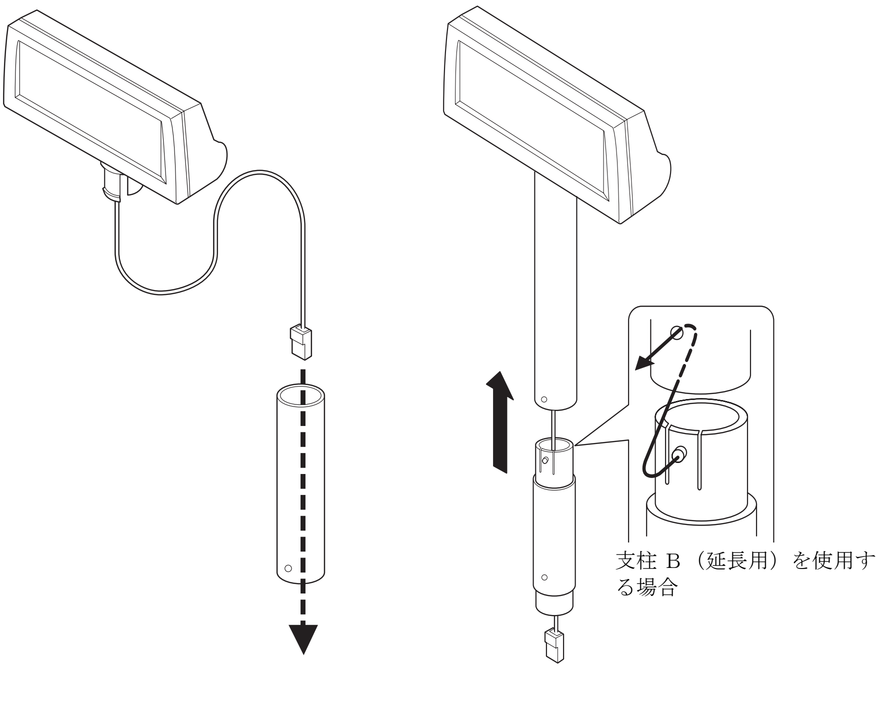
2.3.3.1 必要部品

DM-D110 を TM-H5000II/TM-J8000 に取り付ける場合、以下の部品を使用します。これらの部品は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット B (DP-503) のパッケージに同梱されています。

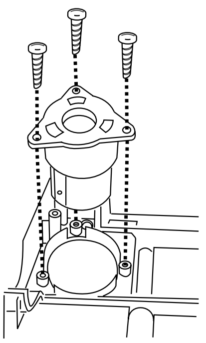


2.3.3.2 取付方法

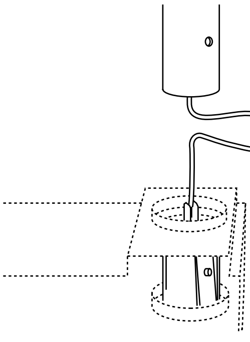
1. DM-D110 の接続ケーブルを支柱 C に通し、表示部を支柱 C に差し込みます。
   延長用の支柱 B を使用するときは、支柱 C に支柱 B が「カチッ」とはまるように取り付けてください。



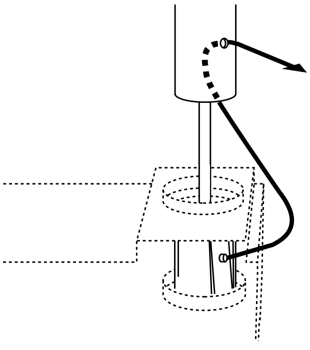
2. ベース部を TM プリンタのベース取付箇所に固定します。



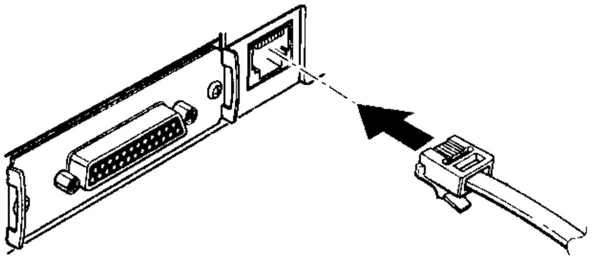
3. DM-D110 接続ケーブルをベース部に通します。



4. 支柱をベース部に取り付けます。その際ベース部の突起が支柱の穴に「カチッ」とはまるようにしてください。



5. プリンタの DM コネクタへ DM-D110 接続ケーブルのコネクタを接続します。



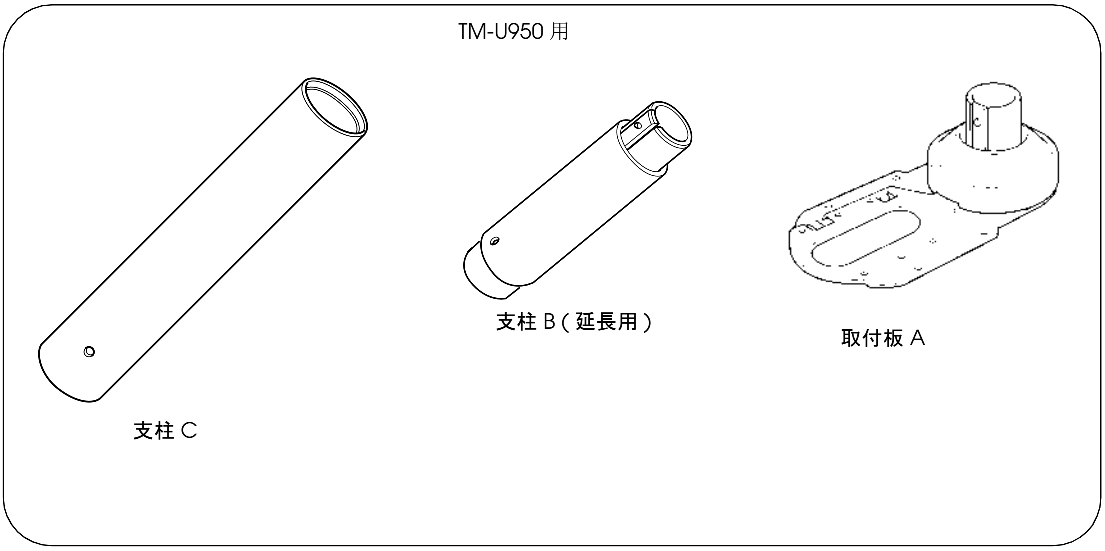
2.3.4 TM-U950 への取り付け

DM-D110 は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット A (DP-502) を使って直接 TM-U950 に固定することができます。

2.3.4.1 必要部品

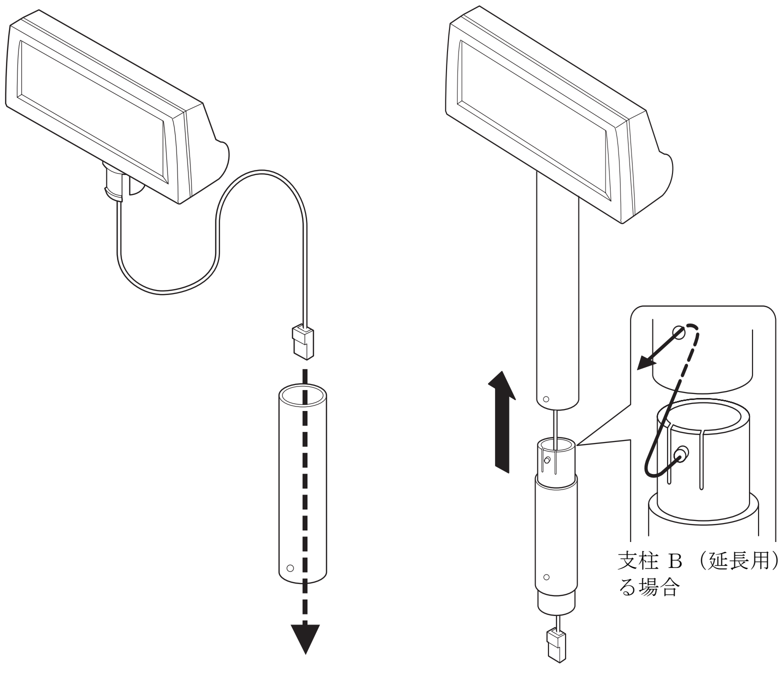
DM-D110 を TM-U950 に取り付ける場合、以下の部品を使用します。これらの部品は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット A (DP-502) のパッケージに同梱されています。



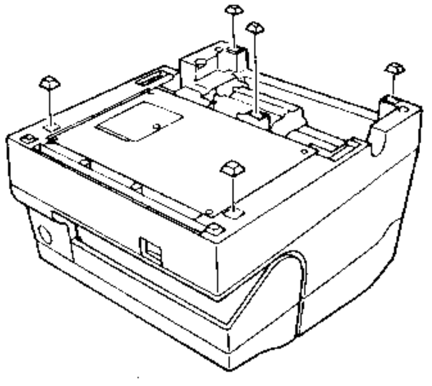


2.3.4.2 取付方法

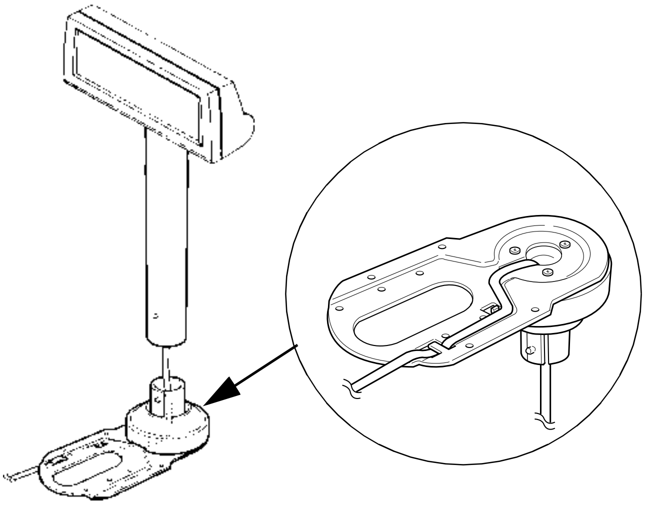
1. DM-D110 の接続ケーブルを支柱 C に通し、表示部を支柱 C に差し込みます。
   延長用の支柱 B を使用するときは、支柱 C に支柱 B が「カチッ」とはまるように取り付けてください。



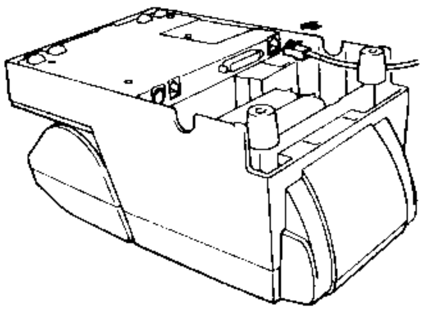
2. プリンタへゴム足を取り付けます。



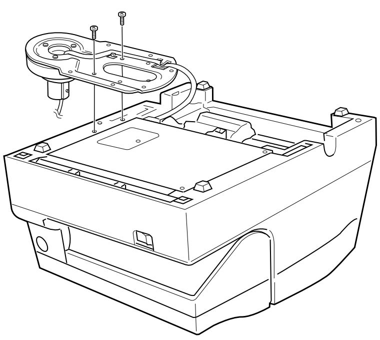
3. DM-D110 の接続ケーブルを取付板 A の穴に通し、取付板 A の裏で固定します。(下図参照)



4. プリンタの DM コネクタへ DM-D110 の接続ケーブルのコネクタを接続します。

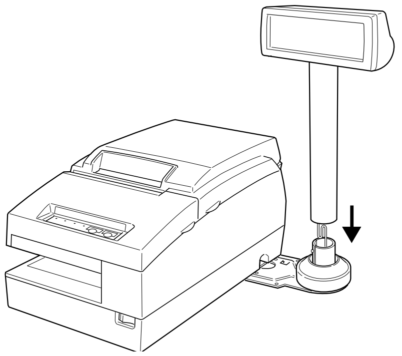


5. ケーブルの長さを調整し、取付板 A をプリンタへネジで固定します。



(TM-U950)

6. 余ったケーブルを支柱の中へ入れて処理し、支柱を取付板 A へ差し込みます。

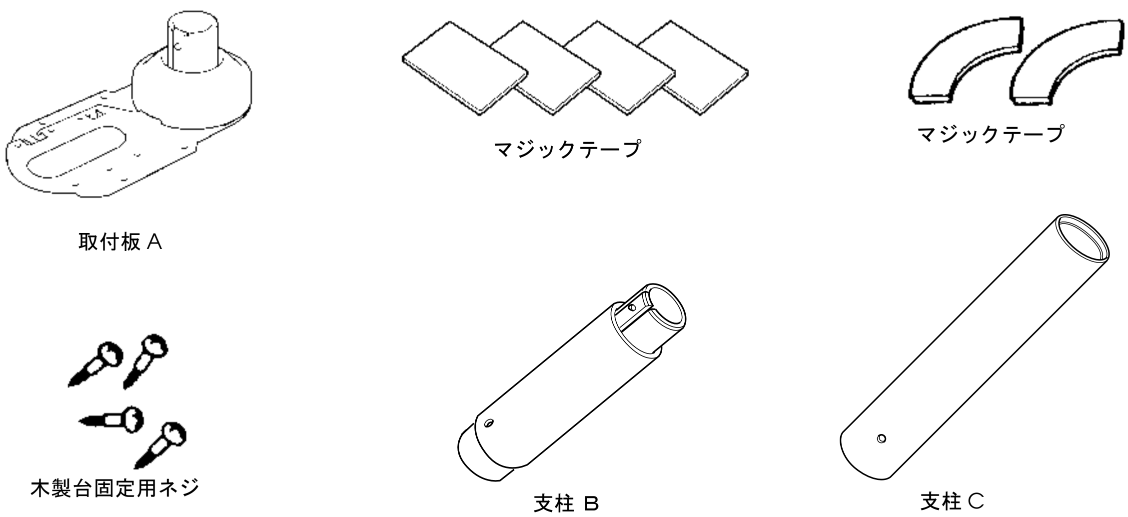


2.3.5 その他の TM プリンタへの取り付け

その他のプリンタを使用する場合は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット A (DP-502) を使って、マジックテープまたはネジで DM-D110 を台に固定します。

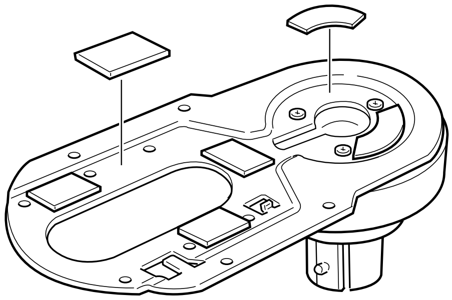
2.3.5.1 必要部品

DM-D110 をその他のプリンタに取り付ける場合、以下の部品を使用します。これらの部品は、TM プリンタ用 DM-D 支柱ユニット A (DP-502) のパッケージに同梱されています。

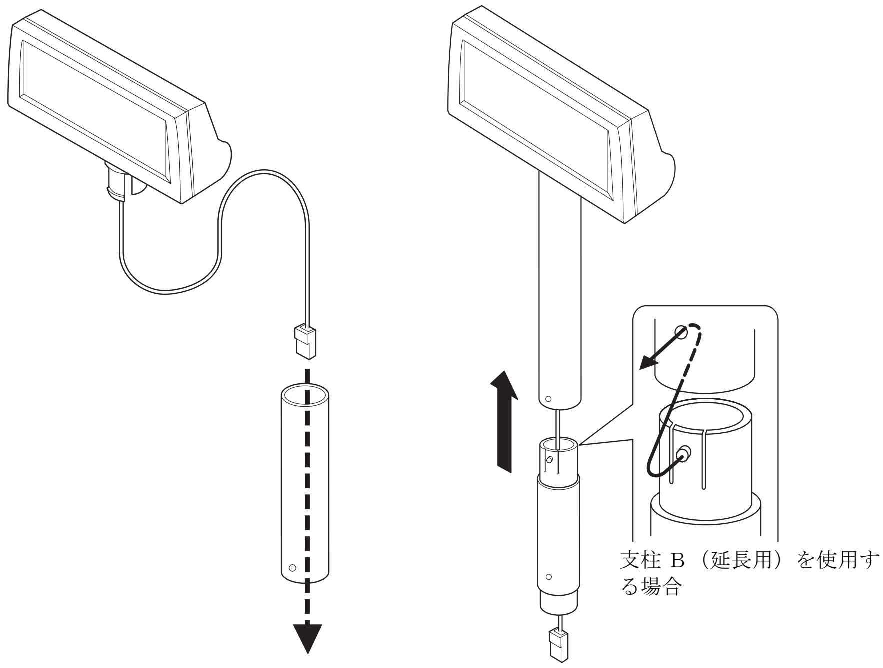


2.3.5.2 マジックテープでの固定方法

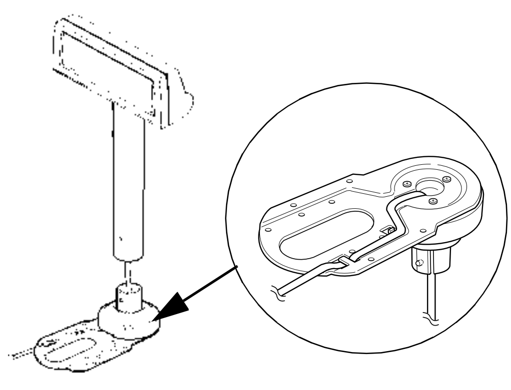
1. 取付板 A の裏にマジックテープを貼ります。



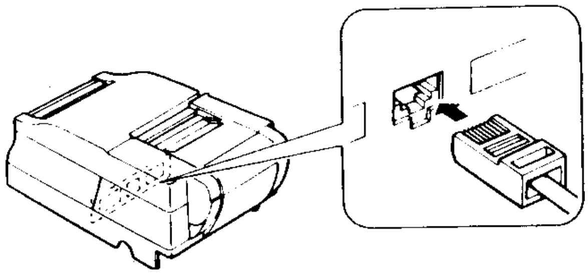
2. DM-D110 の接続ケーブルを支柱 C に通し、表示部を支柱 C に差し込みます。



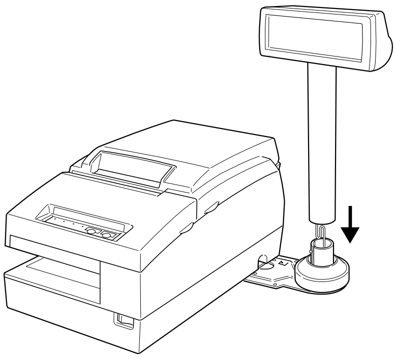
3. DM-D110 の接続ケーブルを取付板 A の穴に通し、取付板 A の裏で固定します。(下図参照)



4. プリンタへケーブルを接続します。ケーブルが長い時は、余ったケーブルを支柱へ入れます。



5. 支柱を取付板 A に差し込みます。

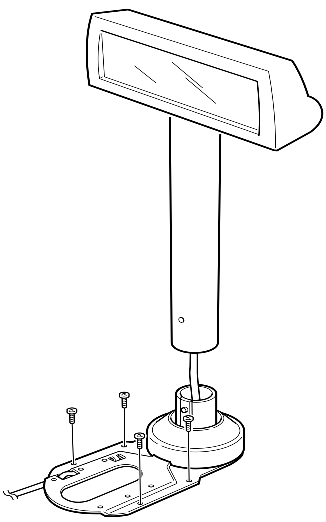


6. マジックテープをはがして、取付位置へ固定します。

2.3.5.3 ネジでの固定方法

1. 「マジックテープでの固定方法」の手順 2 ～ 3 を行います。

2. 取付板 A をネジで取付位置に固定します。



3. 支柱を取付板 A に差し込みます。

第 3 章
ディップスイッチの設定

本章ではディップスイッチの設定方法について説明しています。

3.1 ディップスイッチの設定

DM-D110 にはディップスイッチが 1 つあります。接続する機器に合わせて通信条件を合わせてください。

3.1.1 ディップスイッチ 1 の機能

ディップスイッチの機能は次の通りです。

DSW1 No.	機能	ON	OFF	初期設定
1-1	受信エラーデータ	無視	"？" 表示	OFF
1-2	通信データ長	7 ビット	8 ビット	OFF
1-3	パリティの有無	パリティ有り	パリティ無し	OFF
1-4	パリティの選択	偶数	奇数	OFF
1-5	通信速度の切り替え	「通信速度の切替」を参照		ON
1-6				OFF
1-7				ON
1-8	セルフテスト実行 (*1)	する	しない	OFF

(*1) 電源を入れた時に、一度だけセルフテストを実行します。

3.1.1.1 通信速度の切替

SW1-5	SW1-6	SW1-7	転送速度 (bps)
ON	ON	ON	2400
OFF	ON	ON	4800
ON	OFF	ON	9600*1
OFF	OFF	ON	19200*2
ON	ON	OFF	38400
OFF	ON	OFF	57600
ON	OFF	OFF	115200
OFF	OFF	OFF	(予約)

*1 初期設定
*2 EPSON TM プリンタの USB モデルに接続する際の設定

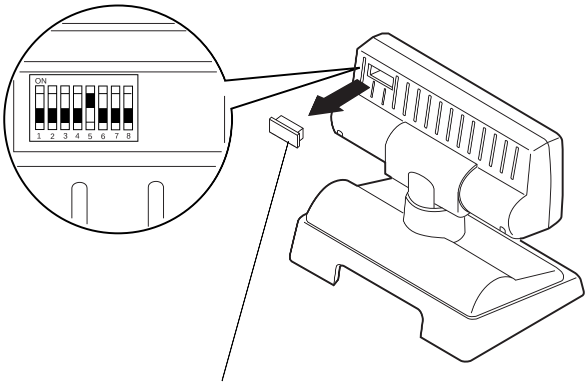
3.1.2 ディップスイッチの設定方法

⚠ 注意：

ディップスイッチのカバーを外すときは、DM-D110 の接続ケーブルを抜いてください。コンピュータの動作中で、ケーブルが接続された状態でカバーを外すと、ショートなどにより本製品が故障する可能性があります。

1. DM-D110 の接続ケーブルを抜きます。

2. ディップスイッチのカバーを外します。



ディップスイッチカバー

3. 先のとがったものでスイッチを切り替えます。

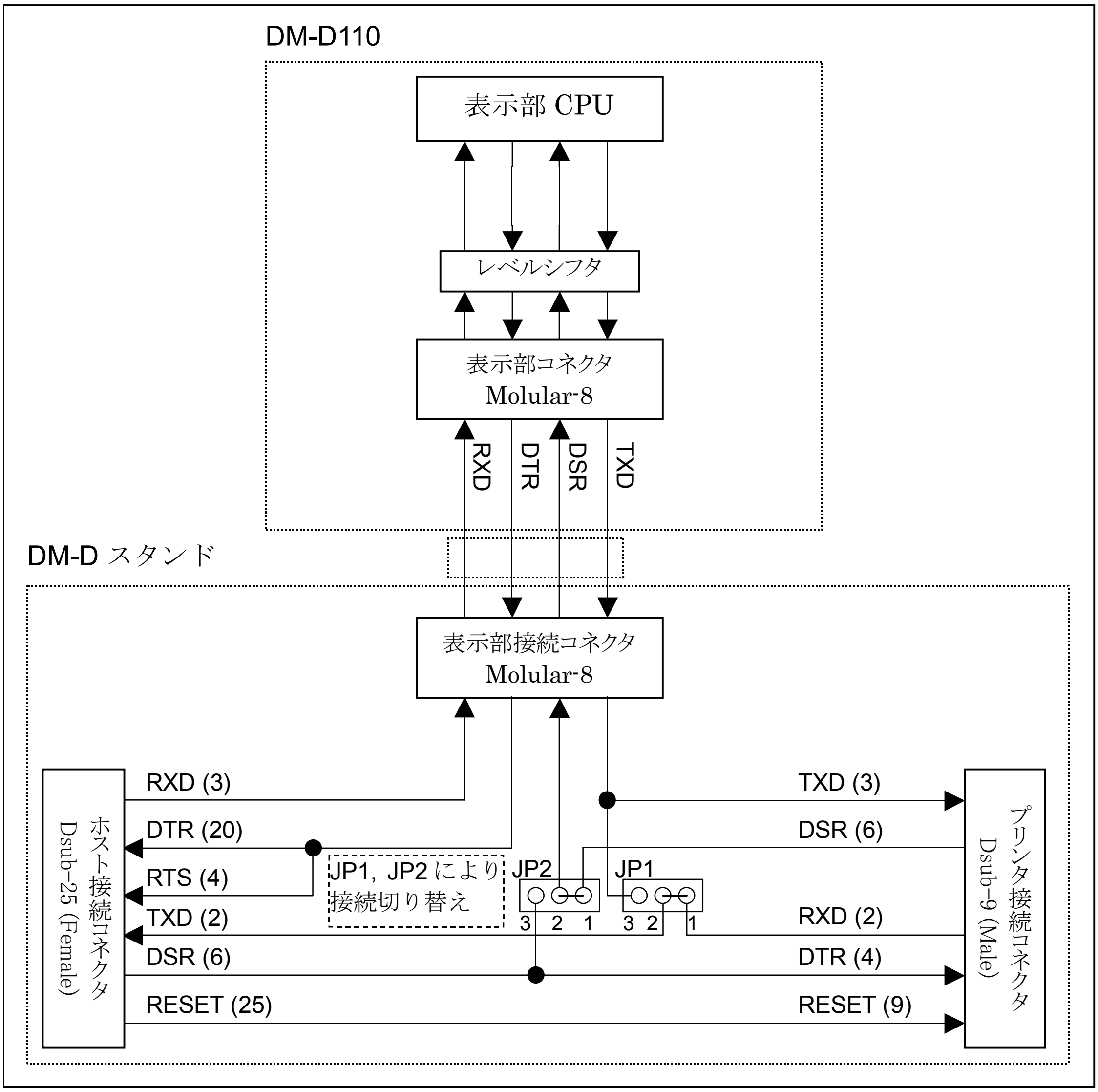
4. カバーを閉め、電源スイッチを ON します。

第 4 章
ハードウェア

4.1 インタフェース信号線ブロック図

4.1.1 DM-D110 インタフェース信号線ブロック図

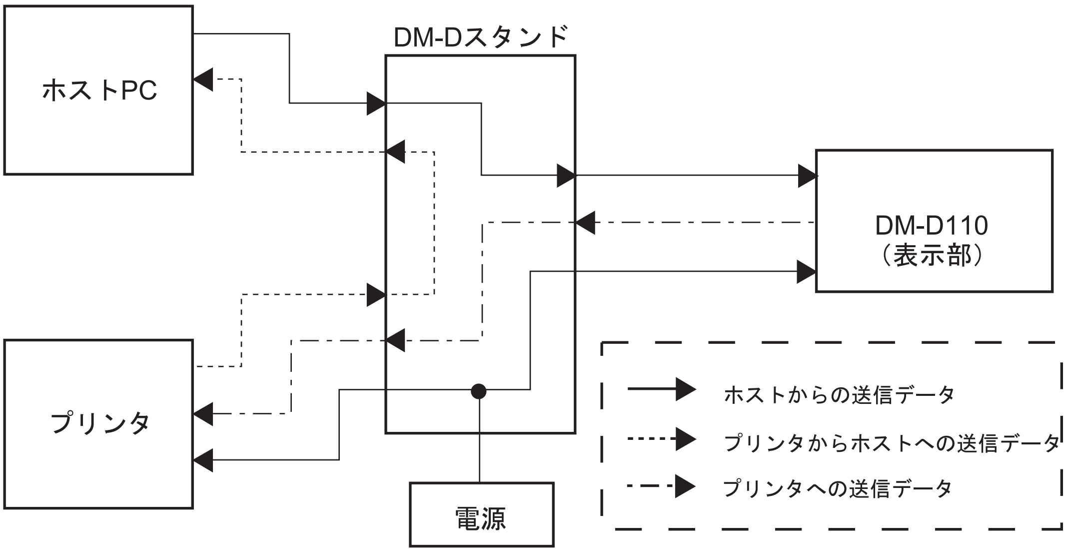
DM-D110 および DM-D スタンド (オプション：DP-110) のインタフェース信号配線ブロック図を以下に示します。



4.2 データの流れ

4.2.1 パススルー接続

パススルー接続では、ホスト PC の 1 つのシリアルポートから DM-D スタンドを経由して、カスタマディスプレイ、プリンタとドロワを制御することができます。DM-D スタンドを通したパススルー接続時のデータの流れは以下の通りです。



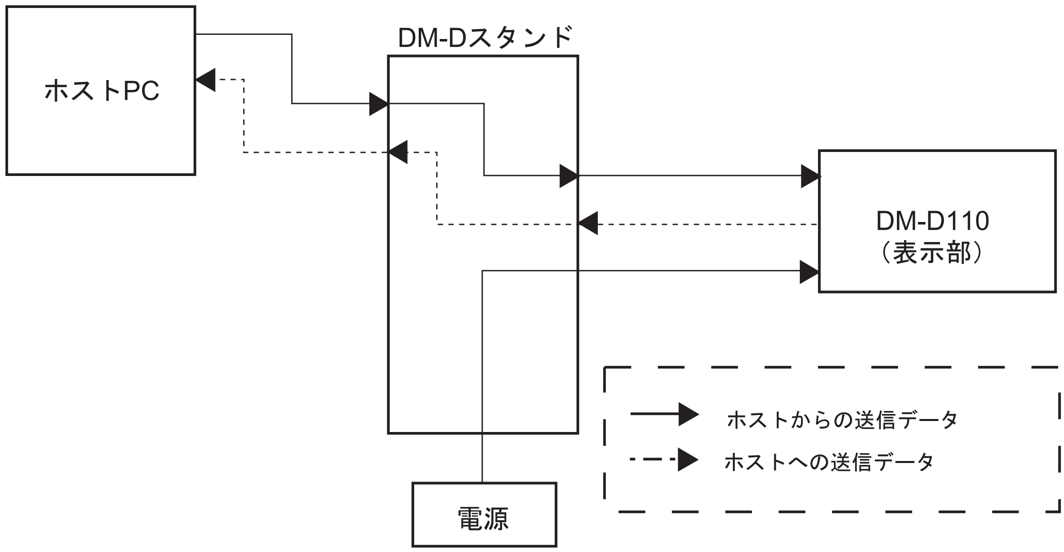
❏ パススルー接続では、ホスト PC からのデータは表示部の受信バッファに格納した後、順次処理を行ってプリンタ用データのみプリンタへ送信します。また、プリンタからの送信データは表示部を通らずに、ホストへ直接送信されます。

❏ カスタマディスプレイ用データとプリンタ用データは周辺機器選択コマンドによって区別されます。

❏ ホスト PC、プリンタおよびカスタマディスプレイの通信条件は、すべて同じに設定します。

4.2.2 スタンドアローン接続

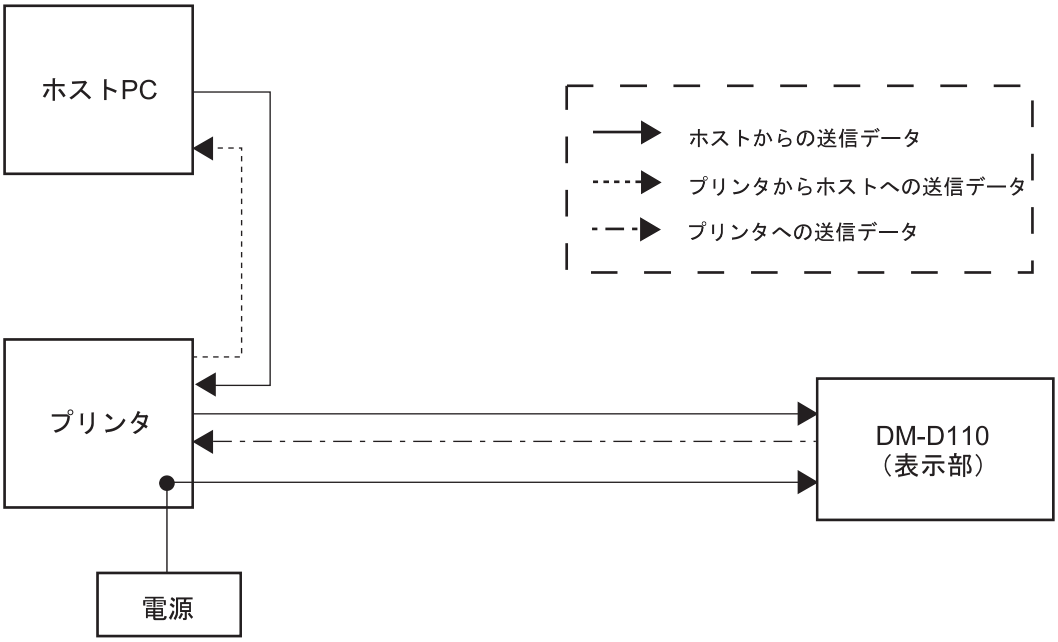
スタンドアローン接続では、ホスト PC のシリアルポートにカスタマディスプレイを直接接続します。プリンタはホスト PC の別ポートへ接続します。スタンドアローン接続時のデータの流れは以下の通りです。



- ❏ スタンドアローン接続では、ホスト PC からのデータはカスタマディスプレイに送られ、カスタマディスプレイからのデータはホストへ送られます。（DM-D スタンドのジャンパ JP1 及び JP2 を 2-3 選択時)
- ❏ ESC/POS の周辺機器コマンドによりディスプレイ選択時、ユーザー設定コマンド群を使用するときのみ有効です。
- ❏ ホスト PC とカスタマディスプレイの通信条件は、同じ設定にします。

4.2.3 Y 接続

Y 接続では、ホスト PC のシリアル /USB ポートからプリンタを経由して、カスタマディスプレイやキャッシュドロアに接続する方法です。Y 接続時のデータの流れは以下の通りです。

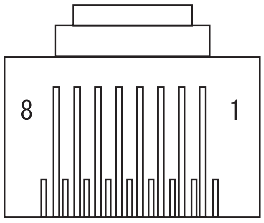


- Y 接続では、ホスト PC からのデータはプリンタに送られるとともに、同じデータがカスタマディスプレイへも送られます。
- ディスプレイ用データとプリンタ用データは ESC/POS の周辺機器コマンドによって識別されます。
- カスタマディスプレイの通信条件は、通信速度：19200bps、通信データ長：8Bit、パリティ：無に設定します。また電源をオンするときには、カスタマディスプレイの電源をプリンタの電源より先にオンしてください。

4.3 コネクタ

4.3.1 DM-D110 接続コネクタ

型番：RJ-45 コネクタ



4.3.1.1 信号配置

ピン番号	信号名	信号方向	信号機能
1	FG	—	保安用接地
2	TXD	出力	(1) Y 接続またはパススルール接続時（*1） プリンタへの送信データ (2) スタンドアローン接続時 ホストへの送信データ
3	RXD	入力	ホスト PC からの受信データ
4	DSR	入力	ホスト PC/ プリンタがデータを受信できるか否かを示します。 (1) パススルール接続時 （*1） (MARK) プリンタが受信不可 (SPACE) プリンタが受信可能 (2) スタンドアローン接続時 (MARK) ホスト PC が受信不可 (SPACE) ホスト PC が受信可能
5	DTR	出力	カスタマディスプレイが受信できるか否かを示します。(*2) (MARK) ディスプレイが受信不可 次の場合に MARK 状態となります。 (1) 電源投入時の初期設定処理中 (2) セルフテスト実行中 (3) 受信バッファの残容量が 40 バイト以下になった時 （以下はパススルー接続時のみ） (4) プリンタが選択時に DSR が MARK 状態となった時 (SPACE) ディスプレイが受信可能 次の場合に SPACE 状態になります。 (1) 電源投入時の初期設定終了時 (2) セルフテスト終了時 (3) 受信バッファの残容量が 40 バイト以下になった後 50 バイト以上に回復した時
6	SG	—	信号 GND
7	PS	—	電源供給端子
8	PG	—	電源用帰線

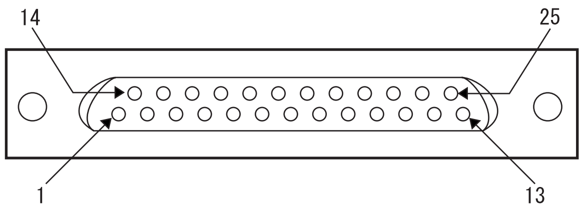
(*1) パススルー接続およびスタンドアローン接続については 1 章を参照してください。

(*2) ESC/POS のステータス確認コマンドにより、DTR 信号を MARK 状態にした場合、受信可否を示す信号機能とは違う状態となります。

4.3.2 DM-D スタンドのホスト接続コネクタ

DM-D110 を DM-D スタンドを介して、ホストコンピュータへ接続するためのコネクタです。

型番：D-Sub25 ピンメスコネクタ



4.3.2.1 信号配置

ピン番号	信号名	信号方向	信号機能
1	FG	—	保安用設置
2	TXD	出力	(1) パススルー接続および Y 接続時プリンタからホストへの送信データ (2) スタンドアローン接続時ディスプレイからホストへの送信データ
3	RXD	入力	ホストからの受信データ（ホスト→ディスプレイ）
4（*1）	RTS	出力	DTR と同じ信号です。
6（*2）	DSR	入力	ホストがデータを受信できるかを示します。 (SPACE)　ホストが受信可能 (MARK)　ホストが受信不可能
7	GND	—	信号 GND
20(*1)	DTR	出力	ディスプレイが受信できるか否かを示します。(*2) (MARK)　ディスプレイが受信不可 次の場合に MARK 状態となります。 (1) 電源投入時の初期設定処理中 (2) セルフテスト実行中 (3) 受信バッファの残容量が 40 バイト以下になった時 (4) プリンタが選択時に DSR が MARK 状態となった時 (SPACE)　ディスプレイが受信可能 次の場合に SPACE 状態となります。 (1)　電源投入時の初期設定終了時 (2)　セルフテスト終了時 (3)　受信バッファの残容量が 40 バイト以下になった後 50 バイト以上に回復した時
25	RESET	入力	プリンタへのリセット信号

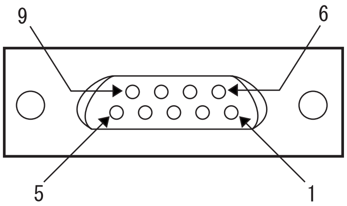
(*1)RTS 端子と DTR 端子を同時に使用せず、必ず一方のみを使用します。同時に使用した場合、本機が内蔵する RS-232 ドライバを破損することがあります。

(*2) 本信号は、直接プリンタ接続コネクタの DTR 端子に接続されます。

4.3.3 DM-D スタンドのプリンタ接続コネクタ

DM-D110 を DM-D スタンドを介して、プリンタへ接続するためのコネクタです。

型番：D-Sub9 ピンオスコネクタ



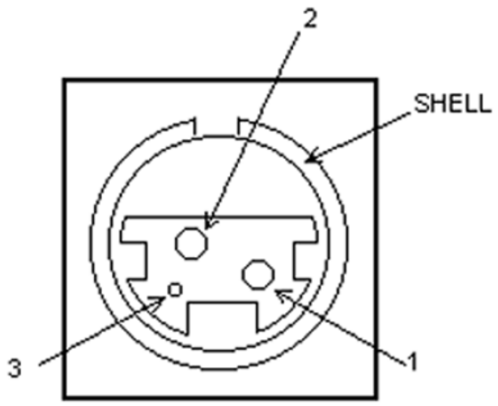
4.3.3.1 信号配置

ピン番号	信号名	信号方向	信号機能
2	RXD	入力	プリンタからの受信データ (プリンタ→ホスト)
3	TXD	出力	プリンタへの送信データ（ディスプレイ→プリンタ）
4	DTR	出力	ホストがデータを受信できるか否かを示します。 (SPACE)　ホストが受信可能 (MARK)　ホストが受信不可能
5	GND	—	信号 GND
6	DSR	入力	プリンタからの受信レディ状態入力信号 (SPACE)　プリンタがデータ受信可能 データが準備できた時点で送信 (MARK)　プリンタがデータ受信不可能 データが準備できても送信しない
9	RESET	出力	プリンタへのリセット信号（ホスト→プリンタ）

4.3.4 DM-D スタンドの電源コネクタ

電源コネクタは、DM-D スタンドのベース部に 2 個装備されています。

形状：3 ピンロック式コネクタ



4.3.4.1 信号配置

ピン番号	信号名	信号方向	信号機能
1	+24V	—	電源供給
2	GND	—	グランド
3	NC	—	未使用
SHELL	FG	—	保安用接地

第 5 章
アプリケーション開発情報

この章では、カスタマディスプレイを制御する方法について紹介します。

5.1 制御方法の紹介

5.1.1 コマンド

❏ ESC/POS コマンド

ESC/POS コマンドは、カスタマディスプレイを直接制御するコマンドです。カスタマディスプレイのすべての機能を制御できます。しかしハードウェア、制御および動作環境に関する詳細な知識が求められ、すべての機能をお客様にコーディングしていただくことになります。

ESC/POS コマンドを使用していただくには、お客様から「機密保持情報への同意」および「ユーザー登録」をしていただく必要があります。

ESC/POS を使用するには、弊社までお問い合わせください。

5.1.1.1 動作環境

ESC/POS コマンドを扱うことができる環境（例 MS-DOS など）。

5.1.2 ドライバ

カスタマディスプレイを制御するドライバとして、下記の方法があります。

❏ EPSON OPOS ADK　(推奨)

❏ Windows プリンタドライバ（EPSON Advanced Printer Driver）

5.1.3 EPSON OPOS ADK の特徴

OPOS ドライバは、POS 周辺機器用 OCX コントロールドライバの標準規格です。アプリケーション側からはカスタマディスプレイを含む POS 用周辺機器を独自のコマンドで制御する必要がなくなるため、開発工数を削減して効率的にシステム開発ができます。

5.1.3.1 OPOS を使用するには

OPOS を使用するには以下のものが必要です。

❏ EPSON が提供している OPOS ドライバおよびマニュアル
（弊社ホームページよりダウンロードしてください。）

❏ OPOS 技術協議会発行の Application Programmer's Guide

5.1.3.2 動作環境

❏ サポート OS（動作確認済み OS）

- Windows2000 Professional SP4 以降
- Windows XP Professional SP2 以降

最新情報は OPOS のリリースノートを参照してください。

❏ サポート開発言語

- Visual Basic
- VisualC++

5.1.4 Windows ドライバ（EPSON Advanced Printer Driver）の特徴

EPSON Advanced Printer Driver は、カスタマディスプレイの表示機能などを追加した Windows プリンタドライバです。標準 Windows プリンタドライバと同様アプリケーションを構築しなくても、カスタマディスプレイの表示ができます。

.net 環境ではカスタマディスプレイへの表示ができません。.net 以外の環境では、カスタマディスプレイ専用フォントのみ表示できます。（Truetype フォントおよび漢字 / ひらがな / カタカナの表示はできません）

カスタマディスプレイ用 APD には、スタンドアローン環境で用いるパッケージと、TM プリンタと同じポートの環境で用いるパッケージがあります。

APD を使用するには、EPSON が提供している APD およびマニュアルが必要です。これらは弊社ホームページよりダウンロードしてください。

5.1.4.1 動作環境

❏ サポート OS（動作確認済み OS）

- Windows2000 Professional SP4 以降
- Windows XP Professional SP2 以降

最新情報はドライバのリリースノートを参照してください。

❏ サポート開発言語

- Visual Basic
- VisualC++

5.2 使用環境とドライバの選択

お客様の使用環境にあわせて、カスタマディスプレイのドライバを選択してください。

Windows 環境	.net 環境	.net 以外の環境 （カスタマディスプレイの内蔵フォントを使用可能）
新しくアプリケーションを開発する	OPOS をご使用ください	OPOS を推奨します (APD も使用できますが、今後のシステムの拡張性を確保するために OPOS を推奨いたします。)
既存のアプリケーションで OPOS を使用している	OPOS をご使用ください	OPOS をご使用ください
既存のアプリケーションで APD を使用している	OPOS をご使用ください (APD と OPOS の共存は仕様外です。 共存を避けるために TM プリンタも OPOS で使うようにしてください。)	APD をご使用ください

Appendix A
文字コード表

A.1 ページ 0（PC437:USA,Standard Europe）

（国際文字セット：アメリカ選択時）

	HEX	0	1	2	3	4	5	6	7
HEX	BIN	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111
0	0000	NUL 00	16	SP 32	0 48	@ 64	P 80	` 96	p 112
1	0001	MD1 01	17	! 33	1 49	A 65	Q 81	a 97	q 113
2	0010	MD2 02	18	" 34	2 50	B 66	R 82	b 98	r 114
3	0011	MD3 03	19	# 35	3 51	C 67	S 83	c 99	s 115
4	0100	04	20	$ 36	4 52	D 68	T 84	d 100	t 116
5	0101	05	21	% 37	5 53	E 69	U 85	e 101	u 117
6	0110	06	22	& 38	6 54	F 70	V 86	f 102	v 118
7	0111	07	23	' 39	7 55	G 71	W 87	g 103	w 119
8	1000	BS 08	CAN 24	(40	8 56	H 72	X 88	h 104	x 120
9	1001	HT 09	25	) 41	9 57	I 73	Y 89	i 105	y 121
A	1010	LF 10	26	* 42	: 58	J 74	Z 90	j 106	z 122
B	1011	HOM 11	ESC 27	+ 43	; 59	K 75	[91	k 107	{ 123
C	1100	CLR 12	28	, 44	< 60	L 76	\ 92	l 108	¦ 124
D	1101	CR 13	29	- 45	= 61	M 77	] 93	m 109	} 125
E	1110	14	30	. 46	> 62	N 78	^ 94	n 110	~ 126
F	1111	15	US 31	/ 47	? 63	O 79	_ 95	o 111	SP 127

ページ 0 表示文字一覧表 (00H ～ 7FH)

注 1)　文字コードの 00H(16 進) ～ 7FH(16 進) 迄は、各ページ共通である。

注 2)　00H ～ 7FH 迄のコードのうち国際文字セットの選択により表示される文字が変化するコードがある。

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	β 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	μ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	⌐ 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	θ 233	• 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	ï 139	¢ 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	n 252
D	1101	ì 141	¥ 157	¡ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	ø 237	2 253
E	1110	Ä 142	Pt 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 0 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.2 ページ 1 (カタカナ)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	▬ 128	▌ 144	SP 160	ー 176	タ 192	ミ 208	□ 224	日 240
1	0001	▬ 129	▌ 145	。 161	ア 177	チ 193	ム 209	■ 225	月 241
2	0010	▬ 130	▌ 146	「 162	イ 178	ツ 194	メ 210	▪ 226	火 242
3	0011	▬ 131	▌ 147	」 163	ウ 179	テ 195	モ 211	○ 227	水 243
4	0100	■ 132	█ 148	、 164	エ 180	ト 196	ヤ 212	● 228	木 244
5	0101	█ 133	▒ 149	・ 165	オ 181	ナ 197	ユ 213	◇ 229	金 245
6	0110	▬ 134	▒ 150	ヲ 166	カ 182	ニ 198	ヨ 214	◆ 230	土 246
7	0111	▬ 135	→ 151	ァ 167	キ 183	ヌ 199	ラ 215	◆ 231	年 247
8	1000	▬ 136	← 152	ィ 168	ク 184	ネ 200	リ 216	▶ 232	円 248
9	1001	■ 137	↑ 153	ゥ 169	ケ 185	ノ 201	ル 217	◀ 233	分 249
A	1010	█ 138	↓ 154	ェ 170	コ 186	ハ 202	レ 218	▲ 234	人 250
B	1011	█ 139	× 155	ォ 171	サ 187	ヒ 203	ロ 219	▼ 235	大 251
C	1100	▌ 140	÷ 156	ャ 172	シ 188	フ 204	ワ 220	« 236	中 252
D	1101	▌ 141	± 157	ュ 173	ス 189	ヘ 205	ン 221	» 237	小 253
E	1110	▌ 142	≤ 158	ョ 174	セ 190	ホ 206	゛ 222	½ 238	〒 254
F	1111	▌ 143	≥ 159	ッ 175	ソ 191	マ 207	゜ 223	¼ 239	℃ 255

ページ 1 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.3 ページ 2 (PC850:Multilingual)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	ð 208	Ó 224	— 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	Đ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	Ê 210	Ô 226	‗ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	Ë 211	Ò 227	¾ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	È 212	õ 228	¶ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	Á 181	┼ 197	ı 213	Õ 229	§ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	Â 182	ã 198	Í 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	À 183	Ã 199	Î 215	þ 231	¸ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	© 184	╚ 200	Ï 216	Þ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	® 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Ú 233	¨ 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Û 234	· 250
B	1011	ï 139	ø 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	Ù 235	¹ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ý 236	³ 252
D	1101	ì 141	Ø 157	¡ 173	¢ 189	═ 205	¦ 221	Ý 237	² 253
E	1110	Ä 142	× 158	« 174	¥ 190	╬ 206	Ì 222	¯ 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	¤ 207	▀ 223	´ 239	SP 255

ページ 2 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.4 ページ 3 (PC860:Portuguese)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	À 145	í 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	È 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	ã 132	õ 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	Á 134	Ú 150	ª 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	Ì 152	¿ 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	Ê 137	Õ 153	Ò 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	• 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	Í 139	¢ 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	Ô 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	ⁿ 252
D	1101	ì 141	Ù 157	¡ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	ø 237	² 253
E	1110	Ã 142	Pt 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
F	1111	Â 143	Ó 159	» 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 3 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.5 ページ4 (PC863:Canadian-French)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	¦ 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	È 145	´ 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Ê 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	Â 132	Ë 148	¨ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	Ï 149	¸ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	¶ 134	û 150	³ 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	¯ 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	¤ 152	Î 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ô 153	⌐ 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	• 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	ï 139	¢ 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	ⁿ 252
D	1101	‗ 141	Ù 157	¾ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	ø 237	² 253
E	1110	À 142	Û 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
F	1111	§ 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 4 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.6 ページ5 (PC865:Nordic)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	⌐ 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	• 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	ï 139	ø 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	ⁿ 252
D	1101	ì 141	Ø 157	¡ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	ø 237	² 253
E	1110	Ä 142	Pt 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	¤ 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 5 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.7 ページ 16 (WPC1252)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	€ 128	144	NBSP 160	° 176	À 192	Đ 208	à 224	ð 240
1	0001	129	‘ 145	¡ 161	± 177	Á 193	Ñ 209	á 225	ñ 241
2	0010	‚ 130	’ 146	¢ 162	² 178	Â 194	Ò 210	â 226	ò 242
3	0011	ƒ 131	“ 147	£ 163	³ 179	Ã 195	Ó 211	ã 227	ó 243
4	0100	„ 132	” 148	¤ 164	´ 180	Ä 196	Ô 212	ä 228	ô 244
5	0101	… 133	• 149	¥ 165	µ 181	Å 197	Õ 213	å 229	õ 245
6	0110	† 134	– 150	¦ 166	¶ 182	Æ 198	Ö 214	æ 230	ö 246
7	0111	‡ 135	— 151	§ 167	· 183	Ç 199	× 215	ç 231	÷ 247
8	1000	ˆ 136	˜ 152	¨ 168	¸ 184	È 200	Ø 216	è 232	ø 248
9	1001	‰ 137	™ 153	© 169	¹ 185	É 201	Ù 217	é 233	ù 249
A	1010	Š 138	š 154	ª 170	º 186	Ê 202	Ú 218	ê 234	ú 250
B	1011	‹ 139	› 155	« 171	» 187	Ë 203	Û 219	ë 235	û 251
C	1100	Œ 140	œ 156	¬ 172	¼ 188	Ì 204	Ü 220	ì 236	ü 252
D	1101	141	157	- 173	½ 189	Í 205	Ý 221	í 237	ý 253
E	1110	Ž 142	ž 158	® 174	¾ 190	Î 206	Þ 222	î 238	þ 254
F	1111	143	Ÿ 159	¯ 175	¿ 191	Ï 207	ß 223	ï 239	ÿ 255

ページ 16 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.8 ページ 17 (PC866: Cyrillic 2)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	А 128	Р 144	а 160	░ 176	└ 192	╨ 208	р 224	Ё 240
1	0001	Б 129	С 145	б 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	с 225	ё 241
2	0010	В 130	Т 146	в 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	т 226	Є 242
3	0011	Г 131	У 147	г 163	│ 179	├ 195	╙ 211	у 227	є 243
4	0100	Д 132	Ф 148	д 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	ф 228	Ї 244
5	0101	Е 133	Х 149	е 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	х 229	ї 245
6	0110	Ж 134	Ц 150	ж 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	ц 230	Ў 246
7	0111	З 135	Ч 151	з 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	ч 231	ў 247
8	1000	И 136	Ш 152	и 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	ш 232	° 248
9	1001	Й 137	Щ 153	й 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	щ 233	• 249
A	1010	К 138	Ъ 154	к 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	ъ 234	· 250
B	1011	Л 139	Ы 155	л 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	ы 235	√ 251
C	1100	М 140	Ь 156	м 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ь 236	№ 252
D	1101	Н 141	Э 157	н 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	э 237	¤ 253
E	1110	О 142	Ю 158	о 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	ю 238	■ 254
F	1111	П 143	Я 159	п 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	я 239	nsp 255

ページ 17 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.9 ページ 18 (PC852: Latin 2)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	đ 208	Ó 224	SHY 240
1	0001	ü 129	Ĺ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	Đ 209	ß 225	˝ 241
2	0010	é 130	ĺ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	Ď 210	Ô 226	˛ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	Ë 211	Ń 227	ˇ 243
4	0100	ä 132	ö 148	Ą 164	┤ 180	─ 196	ď 212	ń 228	˘ 244
5	0101	ů 133	Ľ 149	ą 165	Á 181	┼ 197	Ň 213	ň 229	§ 245
6	0110	ć 134	ľ 150	Ž 166	Â 182	Ă 198	Í 214	Š 230	÷ 246
7	0111	ç 135	Ś 151	ž 167	Ě 183	ă 199	Î 215	š 231	¸ 247
8	1000	ł 136	ś 152	Ę 168	Ş 184	╚ 200	ě 216	Ŕ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	ę 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Ú 233	¨ 249
A	1010	Ő 138	Ü 154	170	║ 186	╩ 202	┌ 218	ŕ 234	˙ 250
B	1011	ő 139	Ť 155	ź 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	Ű 235	ű 251
C	1100	î 140	ť 156	Č 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ý 236	Ř 252
D	1101	Ź 141	Ł 157	ş 173	Ż 189	═ 205	Ţ 221	Ý 237	ř 253
E	1110	Ä 142	× 158	« 174	ż 190	╬ 206	Ů 222	ţ 238	■ 254
F	1111	Ć 143	č 159	» 175	┐ 191	¤ 207	▀ 223	´ 239	NSP 255

ページ 18 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.10 ページ 19 (PC858: Euro)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	ð 208	Ó 224	— 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	Ð 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	Ê 210	Ô 226	‗ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	Ë 211	Ò 227	¾ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	È 212	õ 228	¶ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	Á 181	┼ 197	€ 213	Õ 229	§ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	Â 182	ã 198	Í 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	À 183	Ã 199	Î 215	þ 231	¸ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	© 184	╚ 200	Ï 216	Þ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	® 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Ú 233	¨ 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Û 234	· 250
B	1011	ï 139	ø 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	Ù 235	¹ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ý 236	³ 252
D	1101	ì 141	Ø 157	¡ 173	¢ 189	═ 205	¦ 221	Ý 237	² 253
E	1110	Ä 142	× 158	« 174	¥ 190	╬ 206	Ì 222	¯ 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	¤ 207	▀ 223	´ 239	SP 255

ページ 19 表示文字一覧表 (80H ～ FFH)

A.11 ページ 254 (Space)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	UD 128	UD 144	UD 160	UD 176	UD 192	UD 208	UD 224	UD 240
1	0001	UD 129	UD 145	UD 161	UD 177	UD 193	UD 209	UD 225	UD 241
2	0010	UD 130	UD 146	UD 162	UD 178	UD 194	UD 210	UD 226	UD 242
3	0011	UD 131	UD 147	UD 163	UD 179	UD 195	UD 211	UD 227	UD 243
4	0100	UD 132	UD 148	UD 164	UD 180	UD 196	UD 212	UD 228	UD 244
5	0101	UD 133	UD 149	UD 165	UD 181	UD 197	UD 213	UD 229	UD 245
6	0110	UD 134	UD 150	UD 166	UD 182	UD 198	UD 214	UD 230	UD 246
7	0111	UD 135	UD 151	UD 167	UD 183	UD 199	UD 215	UD 231	UD 247
8	1000	UD 136	UD 152	UD 168	UD 184	UD 200	UD 216	UD 232	UD 248
9	1001	UD 137	UD 153	UD 169	UD 185	UD 201	UD 217	UD 233	UD 249
A	1010	UD 138	UD 154	UD 170	UD 186	UD 202	UD 218	UD 234	UD 250
B	1011	UD 139	UD 155	UD 171	UD 187	UD 203	UD 219	UD 235	UD 251
C	1100	UD 140	UD 156	UD 172	UD 188	UD 204	UD 220	UD 236	UD 252
D	1101	UD 141	UD 157	UD 173	UD 189	UD 205	UD 221	UD 237	UD 253
E	1110	UD 142	UD 158	UD 174	UD 190	UD 206	UD 222	UD 238	UD 254
F	1111	UD 143	UD 159	UD 175	UD 191	UD 207	UD 223	UD 239	UD 255

ページ **254** 表示文字一覧表 **(80H ～ FFH)**

A.12 ページ 255 (Space)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	UD 128	UD 144	UD 160	UD 176	UD 192	UD 208	UD 224	UD 240
1	0001	UD 129	UD 145	UD 161	UD 177	UD 193	UD 209	UD 225	UD 241
2	0010	UD 130	UD 146	UD 162	UD 178	UD 194	UD 210	UD 226	UD 242
3	0011	UD 131	UD 147	UD 163	UD 179	UD 195	UD 211	UD 227	UD 243
4	0100	UD 132	UD 148	UD 164	UD 180	UD 196	UD 212	UD 228	UD 244
5	0101	UD 133	UD 149	UD 165	UD 181	UD 197	UD 213	UD 229	UD 245
6	0110	UD 134	UD 150	UD 166	UD 182	UD 198	UD 214	UD 230	UD 246
7	0111	UD 135	UD 151	UD 167	UD 183	UD 199	UD 215	UD 231	UD 247
8	1000	UD 136	UD 152	UD 168	UD 184	UD 200	UD 216	UD 232	UD 248
9	1001	UD 137	UD 153	UD 169	UD 185	UD 201	UD 217	UD 233	UD 249
A	1010	UD 138	UD 154	UD 170	UD 186	UD 202	UD 218	UD 234	UD 250
B	1011	UD 139	UD 155	UD 171	UD 187	UD 203	UD 219	UD 235	UD 251
C	1100	UD 140	UD 156	UD 172	UD 188	UD 204	UD 220	UD 236	UD 252
D	1101	UD 141	UD 157	UD 173	UD 189	UD 205	UD 221	UD 237	UD 253
E	1110	UD 142	UD 158	UD 174	UD 190	UD 206	UD 222	UD 238	UD 254
F	1111	UD 143	UD 159	UD 175	UD 191	UD 207	UD 223	UD 239	UD 255

ページ **255** 表示文字一覧表 **(80H ～ FFH)**

A.13 国際文字セット

コマンドにより以下に記載するコードによる表示内容を変えることができます。国際文字セット選択コマンドについては、<ESC R> を参照して下さい。

Country	ASCII code (Hex)											
	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
U.S.A	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
France	#	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
Germany	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
U.K.	£	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
Denmark I	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
Sweden	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
Italy	#	$	@	°	¥	é	^	ù	à	ò	è	ì
Spain I	Pt	$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¨	ñ	}	~
Japan	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
Norway	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Denmark II	#	$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Spain II	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	`	í	ñ	ó	ú
Latin America	#	$	á	¡	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú
Korea	#	$	@	[	₩	]	^	`	{	|	}	~

国際文字セットコマンドによる表示文字選択内容一覧